



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
ANTONIO DE VALDIVIESO

PROYECTO AGROINDUSTRIAL CONCENTRADO DE FRUTAS “ANGELITA”



Autores:

- ✓ Oreani Lissethe Villarreal Delgado.
- ✓ Eveling Yohanna Gutiérrez Ulloa.

Tutor:

- ✓ Ing. Franklin Ruiz.

Rivas, Nicaragua Marzo del 2025.

DEDICATORIA

El presente proyecto es dedicado principalmente a nuestro Dios celestial, el cual nos dio la fortaleza y dedicación para realizar dicho plan, nos ha dado la fuerza y conocimiento en cada etapa de nuestra vida y el cual nos ha enseñado a lograr nuestra formación personal y profesional.

A nuestros padres, por estar presente en cada logro de nuestras vidas, inculcándonos valores para ser una persona de bien, así mismo dándonos su apoyo tanto económico como emocional.

A todos los profesionales maestros, que formaron parte de nuestra educación, gracias por el tiempo, dedicación y paciencia en la elaboración de este proyecto; en especial a nuestros tutores.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por brindarnos sabiduría en el trayecto de nuestra carrera, por darnos fuerza y sabiduría.

A nuestros padres por su apoyo incondicional, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado, por darnos la oportunidad de tener una buena educación y sobre todo por su sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí.

A nuestra Alma Mater, Universidad Internacional Antonio de Valdivieso, por hacernos crecer como personas, y dejar que nuestro espacio de creatividad y aprendizaje sea ilimitado, por aprender haciendo y por las facilidades de ayuda con cualquier docente o persona que sea parte de esta institución

Índice

I.	Resumen Ejecutivo	7
II.	Introducción	8
III.	Naturaleza del plan	9
3.1.	<i>Breve descripción del negocio</i>	9
3.1.1.	Información sobre la empresa	9
3.2.	<i>Objetivos del Proyecto</i>	12
3.2.1.	<i>Objetivo General</i>	12
3.2.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	12
3.3.	<i>Análisis FODA</i>	13
3.4.	<i>Fuerzas de PORTER</i>	14
IV.	Estudio de mercado	16
4.1.	<i>Descripción del producto</i>	17
4.2.	<i>Segmento de mercado</i>	23
4.2.1.	Demanda del mercado	24
4.3.	<i>Oferta del Negocio</i>	25
4.4.	<i>Precio del producto</i>	25
4.5.	<i>Plan Marketing</i>	26
4.5.1.	<i>Objetivos del Plan de Marketing</i>	26
4.6.	<i>Las Cuatro “P”</i>	26
4.6.1.	Producto/Servicio	26
4.6.2.	Plaza	26
4.6.3.	Precio	26
4.6.4.	Promoción	27
V.	Estudio Técnico	28
5.1.	<i>Tamaño y localización</i>	28
5.2.	<i>Diseño de la planta 3D</i>	29
5.3.	<i>Plano de la empresa</i>	29
5.4.	<i>Descripción de los ambientes y áreas de diseño de la planta agroindustrial</i>	30
5.6.	<i>Pasteurización</i>	32
5.6.1.	Proceso de pasteurización	32
5.6.2.	Tipos de pasteurización	33
5.7.	<i>Producción y flujo de proceso</i>	34
5.7.1.	Producción	34

5.7.2.	Formulación de Concentrado de Frutas.....	34
5.7.3.	Flujo de proceso de elaboración de Concentrado de Frutas y Carta técnica.....	35
➤	Carta técnica del producto	36
5.8.	<i>Ficha Técnica del Concentrado de Frutas</i>	39
5.8.1.	Factores extrínsecos e intrínsecos.....	41
5.8.2.	Mecanismos de Deterioro (Físico, Químico, Biológico).	41
5.8.3.	Controles de calidad para la obtención de Concentrado de Frutas. 42	
5.9.	<i>Descripción de los puntos críticos de control.</i>	45
5.9.1.	Matriz de análisis de peligro	48
5.9.2.	Determinación de límites críticos.	51
5.9.3.	Monitoreo de límites críticos.	51
5.9.4.	<i>Marco Regulatorio.</i>	52
	<i>Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüense.</i>	52
5.10.	<i>Control del producto</i>	53
5.10.1.	Infraestructura, Maquinaria, Equipos de cocina y otros.	53
5.10.2.	Balance de equipo de cocina	53
5.10.3.	Balance de Maquinaria.....	54
5.10.5.	Costos de producción.....	54
5.10.6.	Balance de materia prima	55
5.10.7.	Balance de mano de obra	55
5.10.8.	Balance de suministro	56
5.10.9.	Presupuesto de papelería y útiles	57
5.10.10.	Costos de comercialización	57
5.10.11.	Balance de publicidad.....	57
5.11.	<i>Costos fijos y costos variables</i>	58
5.11.1.	Costos fijos	58
5.11.2.	Costos variables	59
5.11.3.	Balance de cargos básicos	59
VI.	Estudio organizacional y legal	60
6.1.	<i>Estructura organizativa de EVORI.</i>	60
6.2.	<i>Definición del perfil y ocupación del puesto.</i>	60
6.3.	<i>Aspectos legales.</i>	62
6.3.1.	Requisitos legales	62
6.3.2.	Costos de requisitos legales.	64
VII.	Estudio de impacto Ambiental.	65
VIII.	Estudio Financiero	68
8.1.	<i>Definición Periodo de evaluación del proyecto.</i>	68

8.2. Inversión inicial y consolidada	68
8.3. Ingresos del proyecto.	69
8.4. Costos operativos.	69
8.5. Punto de equilibrio	70
8.6. Depreciación y amortización de activos	71
8.7. Capital del trabajo inicial	72
8.9. Plan de amortización de deuda	73
8.10. Estado de resultado	74
8.10.1. Estado de resultado anual y flujo de caja	74
8.10.2. Estado de Resultado Anual	75
8.10.3. Flujo de caja proyectado	75
8.11. Pago de impuestos anual	76
8.12. Valor de Salvamento Anual	76
8.13. Indicadores de rentabilidad	77
IX. Conclusiones	78
X. Recomendaciones	79
XI. Bibliografía	80
XII. ANEXOS.	5

I. Resumen Ejecutivo

El presente Proyecto Agroindustrial tiene como propósito dar a conocer una empresa productora de Concentrado de Frutas, como un producto de calidad elaborado con ingredientes naturales. La elaboración y comercialización del concentrado de frutas surge como una alternativa rápida y accesible para familias y universitarios que buscan refrescos naturales y nutritivos de fácil preparación, ya que el concentrado solo necesita añadir agua para ser consumido.

El mercado objetivo es el sector urbano del municipio de Rivas, dirigido a hombres y mujeres con hábito de consumo de refrescos naturales, ingresos variados y poco tiempo para prepararlos debido a obligaciones laborales, estudiantiles y recreativas.

Se realizaron estudios previos, como encuestas, para evaluar la aceptación del producto y aspectos clave para su desarrollo. La metodología incluyó análisis estadísticos, degustaciones, recolección de información, estudios de mercado, técnicos y ambientales.

Con base en la producción estimada, se determinó el tamaño de la infraestructura, personal, maquinaria y herramientas necesarias. También se diseñó la distribución de áreas de trabajo, diagrama de operaciones y estructura organizacional. Para alcanzar los objetivos, se ofrecerá un precio competitivo con estrategias de mercado y publicidad que resalten sus beneficios.

En el aspecto financiero, la empresa requerirá C\$ 743,291.69 para iniciar operaciones, con un 50% aportado por su dueña y el resto mediante financiamiento de Bancentro LAFISE.

En cuanto al impacto ambiental, se priorizará una producción más limpia, obteniendo materia prima de productores locales con Buenas Prácticas Pecuarias. Considerando los aspectos antes expuestos el proyecto se considera rentable y por lo tanto se hace factible su ejecución.

II. Introducción

La producción anual de frutas en el país, junto con sus subproductos, ofrece un vasto potencial para la industrialización y procesamiento de esta materia prima. La explotación eficiente de estos recursos puede contribuir significativamente a la economía en los mercados locales, nacionales e internacionales. Añadir valor mediante la transformación de las frutas en productos terminados de calidad es clave para captar la atención de los consumidores y fomentar su aceptación.

Con este objetivo, nace EVORI, una empresa dedicada a la elaboración y comercialización del concentrado de frutas *Angelita*. Nuestra misión es ofrecer a la población una bebida de alta calidad a un precio accesible, destacando una fórmula innovadora que brinda una experiencia única al paladar.

El departamento de Rivas ha experimentado un notable crecimiento en el turismo en los últimos años, lo que ha impulsado una demanda creciente de productos innovadores en el sector culinario. Esta tendencia presenta una oportunidad ideal para posicionar el concentrado de frutas *Angelita* como un producto competitivo en el mercado. Nuestro objetivo es satisfacer las expectativas de los clientes, tanto nacionales como extranjeros, con un producto de calidad superior y características innovadoras.

Este proyecto ha sido desarrollado por Eveling Gutiérrez, propietaria, y Oreani Villarreal, gerente. Ambos están comprometidos a invertir en la elaboración y comercialización del concentrado de frutas, respondiendo a la alta demanda de productos de esta categoría en el municipio de Rivas.

III. Naturaleza del plan

3.1. Breve descripción del negocio

“EVORI” es una empresa que nace con la expectativa de emprender y darle solución a las necesidades y gustos de los clientes, en la línea de productos como las bebidas frutales, creando un aporte esencial en la economía y el movimiento sustentable del negocio propio y de los proveedores/clientes. El nombre de la empresa está inspirado en la unificación de fuerzas y dedicación con un mismo objetivo.

La empresa “EVORI”, está dedicada a la elaboración y comercialización de la bebida “Concentrado de Frutas Angelita”, situada en la ciudad de Rivas, contará con un personal altamente calificado para la producción de este producto cumpliendo con las normas técnicas de calidad e inocuidad, de manera que supla las necesidades del consumidor final.

Este producto será elaborado en el casco urbano del municipio de Rivas, donde se producirá y comercializará, a los puntos referidos y ya fijados con nuestro análisis de mercado.

3.1.1. Información sobre la empresa

Información sobre la empresa
Nombre de la empresa: Empresa de Bebidas “EVORI”
Slogan: “¡Lo Mejor Para Ti!”
Tipo de Negocio: Persona Natural.
Teléfonos:
Claro: 82362574
Tigo: 77482622
Email: evori.sa.bebidas@gmail.com
Dirección: Del Saláis 40 vrs al lago, Rivas, Nicaragua



Perspectivas de crecimiento de la empresa.

“EVORI” tiene proyecciones de crecimiento de esta empresa, que no solo satisfaga la necesidad de cliente local, si no que se distribuya a nivel departamental, sin perder las cualidades que lo hacen un producto de calidad e inocuo, seguro para el consumidor final.

Misión

Somos una empresa sólida, con fuertes valores que busca satisfacer las necesidades de nuestros clientes trabajando eficientemente y con calidad en la producción y comercialización de concentrado de frutas.

Visión

Ser una empresa líder en la producción de bebidas a base de frutas de óptima calidad, desarrollando importantes alianzas estratégicas que nos darán prestigio y reconocimiento a nivel regional para lograr expandirnos al mercado nacional. Siendo un referente en la industria alimentaria buscando siempre la satisfacción y el reconocimiento del cliente.

Valores de la empresa

Como somos una empresa que trabaja a favor de las personas desde la seguridad alimentaria, queremos asegurar la confianza y el compromiso que hemos asumido bajo los valores de:

Honestidad: Capacidad de actuar siempre con base en la verdad, la ética y la justicia. Brindar un producto elaborado sin ningún tipo de adulteraciones que puedan dañar al consumidor.

Compromiso: Somos una empresa apasionada que apoya y promueve la prosperidad es por ello que nos aseguramos de que nuestros clientes se sientan seguros al momento de consumir el producto generando así un vínculo con el consumidor. Capacidad y actitud personal para involucrarse con los logros a fines, de los objetivos y metas institucionales.

Servicio: Superar las expectativas de los clientes, en calidad, puntualidad y atención personalizada, anticipando a sus necesidades y creando en ellos un clima de confianza y amistad.

Respeto: Aceptar y comprender a los demás tal como son u reconocer sus diferencias.

Responsabilidad: Es realizar los compromisos adquiridos y prever, asumir o evitar, según sea el caso, sus consecuencias.

3.2. Objetivos del Proyecto.

3.2.1. Objetivo General

- Evaluar la rentabilidad y factibilidad de una nueva empresa dedicada a la elaboración y comercialización del concentrado de frutas “Angelita”, en la ciudad de Rivas, Nicaragua.

3.2.2. Objetivos Específicos

- Realizar un estudio de mercado utilizando fuentes primarias, con el fin de determinar la demanda, la competencia y las estrategias de comercialización del producto.
- Desarrollar un estudio técnico-administrativo que establezca la estructura organizacional, los estatutos y el proceso productivo de la empresa propuesta.
- Realizar un estudio financiero que permita determinar la inversión inicial, los costos de producción y la viabilidad económica del proyecto

3.3. Análisis FODA

Fortalezas ➤ Precios competitivos en comparación con productos similares del mercado local. ➤ Producto nuevo con estándares de calidad e inocuidad. ➤ Ubicación estratégica que facilita la distribución y el acceso a clientes. ➤ Capacidad técnica de elaboración del producto. ➤ Relación comercial estable con proveedores locales, garantizando abastecimiento continuo de materia prima.	Debilidades ➤ Experiencia limitada en gestión administrativa y comercial. ➤ Marca nueva con bajo reconocimiento en el mercado. ➤ Se dispone de una única presentación del producto, sin diversificación.
Amenazas ➤ Crisis económica que reduce el poder adquisitivo del consumidor. ➤ Ingreso de nuevos competidores al mercado. ➤ Existencia de productos sustitutos a menor precio. ➤ Disminución del consumo en temporadas bajas.	Oportunidades. ➤ Crecimiento de plataformas digitales que permiten ofrecer servicio de venta en línea. ➤ Expansión hacia nuevos segmentos como cafeterías, supermercados locales, restaurantes y consumidores específicos (ej. saludable, estudiantes, etc.). ➤ Participación en ferias municipales o gubernamentales para promoción del producto. ➤ Acceso a programas de apoyo a emprendimientos

Tabla 1. FODA. Fuente: Elaboración propia

3.4. Fuerzas de PORTER

Las 5 fuerzas de PORTER

Concepto	Fuerza	Análisis
Competidores Actuales	Media	Consideramos que esta fuerza es media, ya que no existe en el departamento de Rivas una empresa establecida para la producción y comercialización de concentrados de frutas, quizás para algunos emprendedores el mercado o el segmento de mercado no es atractivo o viable. Consideramos que nuestros principales competidores son: Concentrados y pulpas Finca Santa Clara, Néctares, los cuales ya cuentan con un sistema de producción y comercialización de sus productos a los negocios y consumidores finales.
Competidores Potenciales	Media	La rivalidad o competencia es de gran importancia para la salida del producto. Los competidores potenciales pueden surgir con el tiempo y analizando la rentabilidad de la comercialización del concentrado de frutas, es posible que surjan en un futuro por eso consideramos la fuerza media.
Poder de negociación con los clientes	Baja	Al ser una empresa que está iniciando labores, el poder de negociación de los clientes será Baja, confiamos que con el tiempo y la calidad de nuestros productos podamos retener y fidelizar a los clientes, se trabajaría por contratos de pedidos que el negocio cumpla en tiempo y forma, sin descuidar estrategias de precio y el variar el costo a dicho producto.
Poder de	Media	Los proveedores de nuestra materia prima se

negociación con los proveedores		encuentran fuera del departamento de Rivas, sin embargo, son suficientes para satisfacer la demanda de nuestros compradores. Nos aseguramos de que sean personas responsables y que nos ofrezcan una materia prima de calidad, ya que de esto depende en gran parte la calidad de nuestro producto final.
Productos sustitutos	Media	Los productos sustitutos más cercanos a lo ofertado son: Néctares, pulpas, jugos naturales y artificiales, debido a su calidad; aunque se pueden conseguir otros con calidad más baja y precios más accesibles, esto dependerá de los gustos y preferencias que exigen los consumidores para su satisfacción. Sin embargo, podemos considerar sustitutos a cualquier producto que supla o que pueda satisfacer las necesidades del consumidor.

Tabla 2. Fuerzas de Michael Porter. Fuente: Elaboración propia

IV. Estudio de mercado

El jugo concentrado de frutas a base de piña, naranja y zanahoria es una bebida natural diseñada para ofrecer un equilibrio entre sabor, frescura y valor nutricional. Su formulación busca resaltar las propiedades de cada ingrediente, brindando una opción saludable y versátil para el consumidor. Para evaluar su aceptación en el mercado, se ha realizado un estudio que analiza la demanda, las preferencias del público objetivo y la competencia. A través de este análisis, se identifican oportunidades para su comercialización, permitiendo diseñar estrategias que posicionen el producto de manera competitiva y alineada con las tendencias de consumo actuales.

La encuesta realizada en el sector urbano de Rivas, para determinar la rentabilidad y aceptabilidad del producto, se tomó como muestra 150 personas entre las edades de 18 años a más, ya que la empresa se pretende establecer en este sector, convirtiéndose así en nuestro potencial mercado. Para calcular el tamaño de la muestra, se basa en 35,968 habitantes en el sector urbano de Rivas, siendo este el reporte más reciente según estadísticas del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE).

✓ Formula de la Muestra

Datos

N: 35, 968

Nivel de confianza: 95%

z: 1.96

p: 50.00%

q: 50.00%

e: 8.00%

CALCULO TAMAÑO DE MUESTRA FINITA

Parametro	Insertar Valor
N	35.968
Z	1,960
P	50,00%
Q	50,00%
e	8,00%

Tamaño de muestra
"n" =

149,44

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Erro de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (fracaso)

Nivel de confianza	Z _{alfa}
99.7%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

4.1. Descripción del producto.

Origen

El concentrado de frutas, especialmente aquellos que combinan piña, naranja y zanahoria, tiene un origen ligado a la necesidad de conservar los nutrientes y sabores de las frutas en una forma más concentrada y duradera. Esta mezcla específica de frutas no solo destaca por su delicioso sabor, sino también por sus múltiples beneficios para la salud, convirtiéndose en una opción nutritiva ideal para el consumidor.

Beneficios del Concentrado de Piña, Naranja y Zanahoria

Piña: Conocida por su sabor tropical dulce y refrescante, la piña es rica en vitamina C, manganeso y bromelina, una enzima que ayuda a la digestión y tiene propiedades antiinflamatorias. Su jugo ha sido utilizado tradicionalmente para mejorar la digestión y fortalecer el sistema inmunológico.

Naranja: Un símbolo de la salud y vitalidad, el jugo de naranja es una de las fuentes más populares de vitamina C, esencial para la salud del sistema inmunológico. Además, contiene antioxidantes que ayudan a combatir los radicales libres y a mantener la piel saludable.

Zanahoria: Famosa por su alto contenido de betacaroteno, que el cuerpo convierte en vitamina A, la zanahoria es excelente para la salud ocular, la piel y el sistema inmunológico. Su sabor dulce y terroso complementa a la perfección la acidez de la piña y la naranja.

Nutrición y Propósito del Consumo

El concentrado de estas tres frutas crea una bebida que no solo es deliciosa, sino que también está cargada de nutrientes esenciales como vitaminas A y C, antioxidantes, y fibras que promueven una buena digestión, mejoran la salud de la piel y fortalecen el sistema inmunológico. Este tipo de concentrado puede ser una opción perfecta para aquellos que buscan un estilo de vida saludable, proporcionando energía y nutrientes esenciales en cada sorbo.

Atributos Funcionales:

Tamaño de presentación; Para la apertura de la empresa se pretende comercializar concentrado de frutas que por cada envase será de ½ galón y tendrá 1.8 litros de contenido y será de 26 cm de altura y 9.5 x 9.5 de diámetro.

➤ Envase

El envase ayuda a conservar las características organolépticas del producto, así como alarga la vida útil hasta el tiempo ya establecido, prevaleciendo la calidad de este, ya que evitar la proliferación de microorganismos o agentes que deterioren el producto, como la humedad, contacto directo con el oxígeno, agentes físicos etc.



➤ Etiqueta

La etiqueta contiene información requerida para el consumidor según la **NORMA 03021- 11 ETIQUETADO GENERAL DE LOS ALIMENTOS PREVIAMENTE ENVASADOS (PREENVASADOS)**

Atributos psicológicos.

Brindaremos diseño, calidad y variedad por un precio justo que incluso incluirá más de lo esperado por los consumidores y de esta manera poder posicionar nuestra marca.

Mezcla de Productos

- **Ancho** El ancho de la línea de producto equivale a uno, puesto que EVORI posee una línea de bebidas concentradas a base de frutas.
- **Largo:** El largo de la línea de productos se refiere al número total de artículos que tiene la empresa. En nuestro caso sólo contaremos con uno.
- **Profundidad:** La profundidad de una mezcla de productos es el número total de variaciones por cada producto, en nuestro caso la profundidad es de 1, ya que solo ofreceremos un concentrado de frutas con una presentación de 1.8 litros.
- **Consistencia:** Únicamente contamos con una línea de productos de concentrado de frutas.

Propuesta de Valor.

EVORI productora de bebidas concentradas a base de frutas, ofrece una mezcla de sabores únicos con ingredientes naturales, sin aditivos artificiales. Algo que nos hace únicos es la gran explosión de sabores que nuestros clientes puedan disfrutar. La higiene y el poder cuidar de la salud de nuestros consumidores nos hace que todos y cada uno pueda elegirnos.

Niveles de producto.

- **Productos básicos.**

Esto corresponde al beneficio esencial, que cubre las necesidades básicas del consumidor, en nuestro caso, nuestro producto satisface las necesidades de nuestros clientes al brindarle una bebida no empalagosa de un sabor agradable para su consumo en desmedida.

- **Producto esperado o real.**

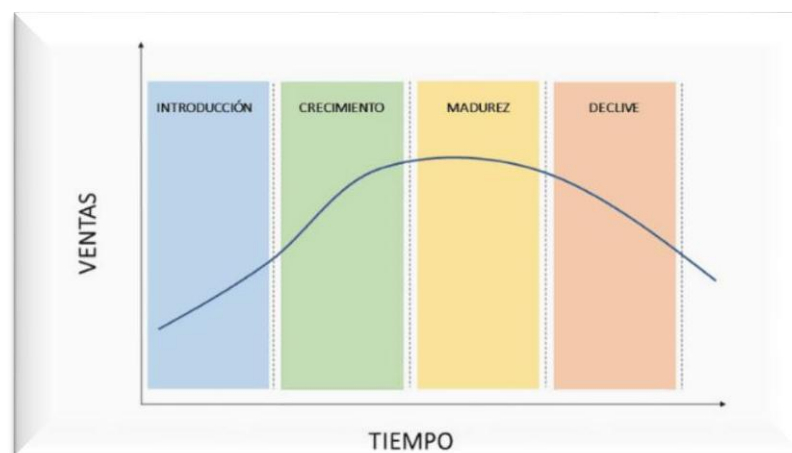
Es el nivel que contiene el conjunto de atributos que desean los consumidores y

lo diferencian de la competencia. Este nivel está conformado por el producto y sus características, estilo, nivel de calidad, durabilidad y confiabilidad y por supuesto la marca, en nuestro caso, el concentrado de frutas es libre de aditivos artificiales que puedan ser perjudiciales para la salud, accesible al cliente, en una presentación de 1.8 litros.

- **Producto amplio o aumentado**

Conforman este nivel, todo el conjunto de servicios asociados, el concentrado de frutas permitirá aumentar su diferenciación y sorprender al consumidor pudiendo incluir en este nivel: que concentrado de frutas Angelita es un producto de calidad con alto contenido nutricional y una excelente opción para acompañar en sus compras de mercado o bien en restaurantes y cafetines utilizando ingredientes de calidad, ya que no utilizamos aditivos ni productos químicos que perjudiquen la salud. Por otro lado, también se ofrecerá atención personalizada por medio de las redes sedes sociales, ofertas y promociones.

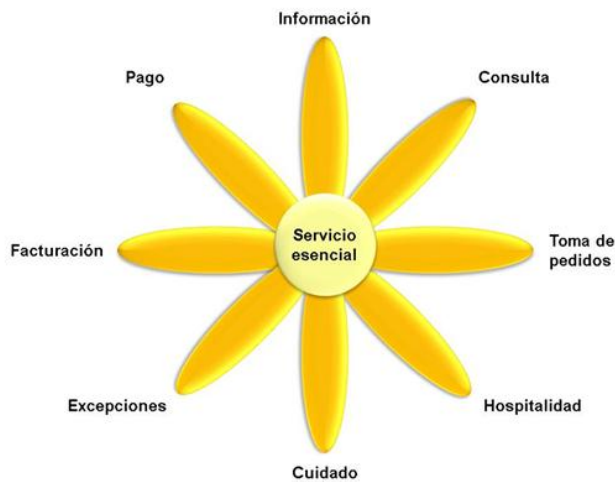
Ciclo de vida de un producto



Esta empresa productora de concentrado de frutas se encuentra en la etapa de introducción, ya que recientemente está naciendo la idea de negocio, la cual no es muy popular en el municipio de Rivas ya que no existe ninguna otra empresa vigente. En esta etapa el producto se debe de promocionar y darle una publicidad de manera que los consumidores lo adquieran para consumirlo como refrescos

rápidos de preparar, en los hogares como en cafetines y restaurantes.

Flor de servicio



✓ **Información:** En nuestras redes sociales **EVORI** y en WhatsApp 77482622

✓ **Consultas:** Atenderemos de manera cordial, en nuestras redes sociales y vía telefónica.

✓ **Pedidos:** Puede realizarse en nuestro local o por medio de nuestra red

social.

✓ **Excepciones:** No se entregará producto sin antes ser cancelado.

✓ **Facturación:** Profesionalismo.

✓ **Pago:** Únicamente en efectivo.

Isologo

Para la elaboración de isologo de nuestra marca se buscó un contraste entre lo formal y lo creativo demostrando un conjunto de acciones creativas, para que al verlo sea interactivo para nuestros clientes, para ello se utilizó la fuente kitsch display black, tamaño de la letra 20, el fondo no siempre será gris ya que es deseamos crear más líneas de productos y utilizar el mismo isologo, pero con diferente fondo, para que se adapte de manera adecuada a cada nuevo proyecto.

El logo EVORI del concentrado de frutas, es representativa de quien sustraemos la base de este, es necesario valorar la naturaleza y su gran labor en la base de los productos que es gracias a ella. El color naranja está ligado al conocimiento la sabiduría y todo lo clásico, de igual modo representa la neutralidad y el compromiso.





Gama cromática

Los colores que se utilizaron para su creación son los siguientes:

Blanco (Isologo): En nuestro isologo de nuestra empresa el color blanco significa la limpieza, pureza y seguridad para proyectar nuestro producto.

Negro (Isologo): Este color nos representa como autoridad, estabilidad y serenidad ante la competencia en el mercado.

Naranja: Representado en nuestra etiqueta que nos representa como la creatividad, éxito y equilibrio como empresa.

Verde Claro, Verde Oscuro, Marrón Claro: Con este color nos asociamos con la naturaleza ya que es de ahí que proviene nuestra materia prima, con la calidez y lo acogedor que nos representa como empresa.

➤ COMPETENCIA.

Competencia Directa

Producto	Descripción	Marca
Concentrado	Concentrado de Frutas varias (1 galón).	Finca Santa Clara
Concentrado	Concentrado de Frutas varias (1 galón).	Finca Santa Clara
Concentrado	Concentrado de Frutas varias (1 galón).	Callejas
Concentrado	Concentrado de Frutas varias (1 galón).	El Granero

Competencia Indirecta

Producto	Descripción	Marca
Productos Varios	Jugos, néctares, bebidas gaseosas	De diferentes marcas, ofertadas por los supermercados.
Refrescos	Refrescos Naturales hechos en algunos hogares, o vendidos en el mercado (pequeñas presentaciones).	

4.2. Segmento de mercado.

La segmentación de mercado es la investigación que permite determinar cómo un negocio divide o categoriza a sus clientes y/o consumidores en grupos más pequeños en función de ciertas características

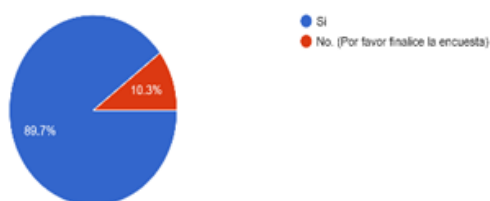
- Geográfica: El Municipio de Rivas, es nuestro segmento en el cual deseamos posicionar el producto “Concentrado de Frutas”, brindando un excelente servicio y ofreciendo calidad en cada uno de nuestros productos. El propósito es captar la atención de la población de Rivense con el fin de difundir y garantizar la calidad.
- Demográfica: El concentrado de Frutas va dirigido a personas de 18 años de edad a más, del género masculino y femenino del departamento de Rivas, de cualquier profesión, que consume o prepara refrescos naturales en algún momento de su vida diaria.

4.2.1. Demanda del mercado

La demanda de mercado estará dirigida al casco urbano del municipio de Rivas, para definir la posible demanda de este producto, EVORI, tendrá en cuenta los siguientes datos, resultado de las encuestas aplicadas.

Consumo del producto:

4. ¿Consume usted Concentrado de Frutas como refresco rápido de preparar?
155 respuestas

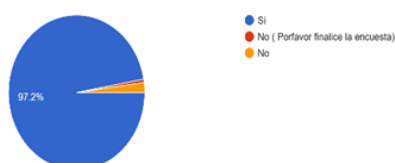


Este grafico nos presenta el consumo de concentrado por parte de la población, se realizó la pregunta de que si consumen concentrado. La respuesta fue que 89.7 % de los encuestados dijeron que Si consumen concentrado.

Mientras que un 10.3 % de los encuestados dijeron que No consumen este producto. Según estas respuestas tenemos como resultado que hay un gran potencial para posicionar este producto en el mercado ya que la mayoría de los consumidores de Rivas consumen este producto.

Aceptación del producto:

6. ¿Adquiriría usted un Concentrado de Frutas (Piña, Zanahoria, Naranja)?
144 respuestas



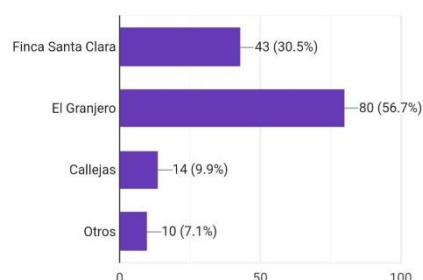
A cada uno de los consumidores se le pregunto si ellos estarían dispuestos a consumir este producto, en donde 97.2 % expreso que, si estarían dispuesto a consumir este producto, mientras que el 2.8% expresaron que ellos no lo harían.

Esto nos deja como resultado que este producto sería muy aceptado por los consumidores del municipio de Rivas.

4.3. Oferta del Negocio.

5. De las siguientes marcas que producen Concentrado de Frutas, marque el que haya consumido en los últimos meses

141 respuestas



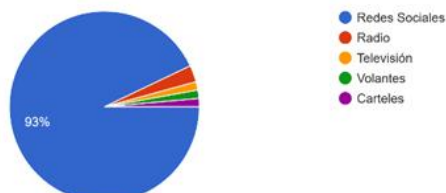
A nivel urbano de Rivas existe un consumo de Concentrados de marcas establecidas en el mercado, distribuidas por los supermercados, que rigen la compra y la venta. Los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas en el municipio de Rivas arrojaron que las personas prefieren comprar su marca de concentrado de frutas por lo siguiente en donde el 56.7% aseguran que prefieren El Granjero, el 30.5% prefieren

Finca Santa Clara, un 9.9% prefieren comprar a Callejas y un 7.1% prefieren comprar otro tipo de marcas.

4.4. Precio del producto

11. ¿ Porqué medio de comunicación te gustaría que se promocioe nuestro producto?

142 respuestas



De acuerdo al estudio de mercado realizado en el municipio de Rivas y según las respuestas de la muestra de las encuestas aplicadas, la mayoría de nuestros clientes

estarían dispuesto a pagar entre 130 a 170 córdobas por cada unidad $\frac{1}{2}$ Galón de concentrado de Frutas, esto equivale a nuestro 91.5%, y un 8.5 está dispuesto a pagar entre 260 a 290 córdobas por una unidad de 1 Galón de Concentrado de Frutas. Es importante tener en cuenta los precios de las competencias ya que de esta manera se logrará un equilibrio entre los precios del mercado.

En resumen, nuestra presentación de Concentrado la podemos ofrecer en 138 córdobas ya que los consumidores estarían dispuesto a pagar ese precio ya que lo ven justo y accesible por una presentación de $\frac{1}{2}$ Galón (1.8 litros).

4.5. Plan Marketing

Las estrategias de marketing que EVORI. pretende aplicar para ofertar Concentrado de Frutas será la divulgación por medios de redes sociales, así como también se pondrán precios razonables y cómodos para el bolsillo de los clientes, además de resaltar las características tanto como del producto como la logística que conlleva la producción de este, lo cual lo hace un producto altamente competitivo y capaz de permanecer en el mercado.

4.5.1. Objetivos del Plan de Marketing

- Presentar una empresa dedicada a la producción de bebidas artesanales y ofrecer un servicio de calidad a las personas que gustan degustar refrescos naturales.
- Definir estrategia de precio y publicidad que resulten favorable, viable y factible para el comercio y venta del producto en el mercado.
- Implementar campañas y servicios en línea que minimicen costos y tiempo.
- Ofrecer periódicamente incentivos promocionales con respecto a nuestro producto Concentrado de Frutas para venta y comercialización continua del producto.

4.6. Las Cuatro “P”.

4.6.1. Producto/Servicio

El concentrado de Frutas es una bebida preparada a base de frutas, el producto será envasado en botellas de ½ galón de plástico blanco para una mejor conservación y mayor atracción visual.

4.6.2. Plaza

La empresa tendrá un local propio donde los clientes puedan adquirir el producto al detalle, pero además ofreceremos el producto al por mayor para distribuirlo en los supermercados, de esta manera lograremos tener una mayor cobertura en el mercado local y los clientes tengan mayor accesibilidad.

4.6.3. Precio

El precio del producto se establece de acuerdo (Costo + Margen de utilidad) a los costos que incurrieron para la elaboración del mismo y las posibles

problemáticas que surgirían en el transcurso del tiempo debido que se necesitan sacar gastos y establecer un margen de ganancia para asegurar la viabilidad de la empresa y comprobar la rentabilidad de la misma. Tomando en cuenta el precio considerado en las encuestas y sin descuidar el precio definido por las marcas ya establecidas en el mercado la empresa ha establecido que las presentaciones de ½ galón tengan el valor de 138 C\$ con estos precios pretendemos ofrecerles un producto a las personas de calidad y que a su vez cuide su bolsillo.

4.6.4. Promoción

Antes de lanzar la venta del producto se dará a conocer a través de los medios de comunicación. La mejor forma para realizarlo son las siguientes: Anuncios publicitarios por medio de algoritmo de Facebook y redes sociales electrónicas, por medio de ferias y actividades, publicar el producto en medios de comunicaciones más populares.

El concentrado de frutas se promocionará principalmente en las redes sociales puesto que la población en la encuesta dijo que sería el mejor medio para promocionar este producto, debido a que actualmente la mayoría de las personas están conectadas a ellas, además la publicidad en este medio sería permanente y disponible a cualquier hora y en cualquier lugar. En este medio daremos a conocer las propiedades físicas de producto, así como la accesibilidad de adquisición del mismo.

V. Estudio Técnico

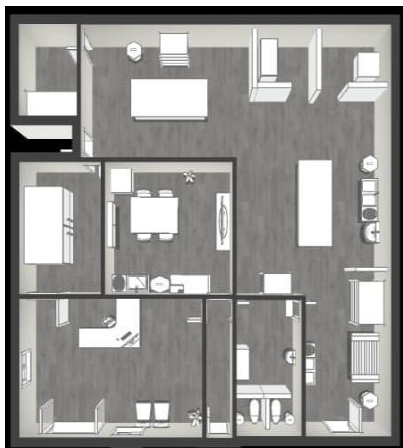
Concentrado de Frutas Angelita estará ubicado en el casco urbano de Rivas, una de las partes más esenciales de nuestro proceso de establecernos, es ofrecer a los clientes un lugar donde puedan adquirir nuestro producto. La posición geográfica que prestará las condiciones y comodidades estará ubicada del Silais 40 varas al lago, Rivas, Nicaragua.

5.1. Tamaño y localización.



En este mapa satelital se puede observar el sector de Rivas, específicamente la zona donde estarán ubicado las instalaciones.

5.2. Diseño de la planta 3D.



En este plano a 3D se puede observar, que la planta está dividida en 6 áreas, que son: Administración y despacho, sanitarios y vestidores, recepción de materia prima, área de proceso, almacenamiento y bodega. Estas están ligadas para un tiempo laboral de calidad, con el orden necesario, para que sea eficiente, y poder ofrecer un producto en perfectas condiciones sanitarias y con las características estipuladas para su comercialización.

5.3. Plano de la empresa



En el plano se puede la división de todos los cuartos de utilidad en el proceso industrial, esta planta mide largo 28 metros y de ancho 12 metros, las divisiones correspondientes se ajustarán al terreno.

5.4. Descripción de los ambientes y áreas de diseño de la planta agroindustrial.

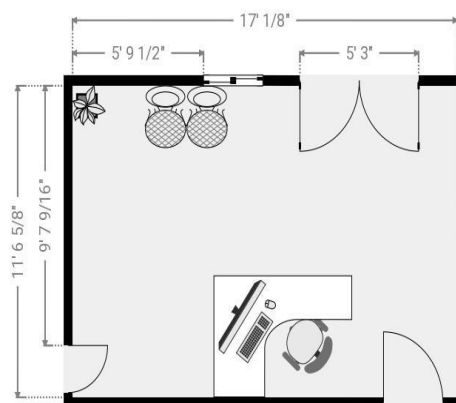
● Administración

En el área de administración y despacho, contara con un lugar de espera cómodo, y en presencia del gerente general, que este contara con un escritorio, computadora, teléfono, internet y papelería.

▼ Administración y despacho
1er piso



ANCHO: 17' 1/8" · LONGI
ÁREA: 196.49 m² · PERIMET

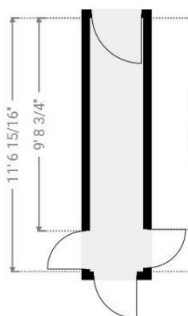


● Pasillo principal

▼ Entrada de personal
1er piso



ANCHO
A



Este pasillo conectara el área de gerencia, comedor y servicios sanitarios, para que su acceso sea más rápido y fácil, también cualquier persona que quiera entrar al área de proceso tenga que ponerse indumentaria.

● Área de servicios sanitarios, y selección de indumentaria continua a proceso.

Acá se asegura que el personal a proceso, este limpia y exenta suciedad y sea en cumplimiento continuo con el filtro de higiene para poder laborar, siempre manteniendo las normas de higiene e indumentaria correcta. Siendo etapa fundamental para un correcto ápice de producción de productos alimentarios de calidad e inocuidad.

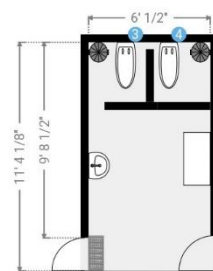
- **Área de procesamiento y empaque.**

Esta área, está dividida en 5 partes, indispensables, por lo tanto, se ubicarán en el orden para obtener un producto idóneo.

▼ Sanitarios y vestidores
1er piso



ANC
ÁREA: 1



- **Área de Procesamiento**

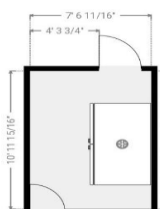
- ✓ **Recepción de la materia prima (RMP):** Se asegura la calidad y se verifica el control a los proveedores para que los insumos requeridos esté en condiciones óptimas para ser procesados.
- ✓ **Área de procesamiento:** Acá se logra la primera etapa de producción funcional para lograr las cantidades establecidas de producto a vender, por lo tanto, esta cuenta con mesas, estantes, utensilios, basureros, lavamanos y todo lo necesario para las medidas y normas estipuladas para un correcto funcionamiento agroindustrial.
- ✓ **Refrigerador:** En estas subdivisiones se garantizan pasos esenciales en el flujo de proceso del producto, también se debe de contar con verificación periódica para su correcto funcionamiento, así como a todos los elementos de la planta.
- ✓ **Área de envase:** Esta etapa semifinal, debe de contar con las unidades de envase necesarios para la producción diaria, también se debe de asegurar un envasado correcto.

- **Almacenamiento en continuidad con el despacho.**

▼ Almacenamiento
1er piso



ANCHO: 7' 6 1/4"
ÁREA: 1



Acá se llevan las unidades empacadas, a refrigerar para su venta, esta área cuenta con unión al despacho para que el gerente requise el producto vendido y cumpla con la cantidad establecida.

- **Bodega e insumos de limpieza.**

Se guardará los productos de sanitización para que, una vez terminada el proceso de producción, sea de fácil acceso y rápida limpieza de las instalaciones. Cabe recalcar que, en medio del almacenamiento y la bodega, hay una puerta que conecta al exterior únicamente utilizada al finalizar labores para sacar los desechos que se hallan recolectado en los basureros de cada área.

5.6. Pasteurización

La pasteurización es un proceso alimenticio en el cual se incrementa la temperatura de un producto líquido a un nivel apenas inferior al necesario para su ebullición, para luego ser enfriado con gran rapidez. Con la pasteurización se logra reducir los microorganismos presentes en el producto sin que esto afecte a las características propias del alimento.

La palabra pasteurización viene del apellido del francés Louis Pasteur, científico que llevó a cabo este proceso por primera vez en abril de 1864 junto a Claude Bernard. Químico, bacteriólogo e inventor, entre sus grandes logros se encuentra este proceso de preparación de alimentos, que favoreció el crecimiento de la industria agroalimentaria, y el desarrollo de una vacuna contra el ántrax y la rabia. Fundador de la microbiología y pionero de la medicina moderna, el trabajo que empezó Pasteur sigue salvando millones de vidas en todo el mundo.

La pasteurización se aplica con el objetivo de reducir las poblaciones de agentes patógenos (bacterias, mohos, levaduras, protozoos...) para que el alimento no sea tóxico para el consumo humano, y es aquí donde se diferencia de la esterilización, un proceso que destruye todas las células de bacterias termofílicas y esporas de los microorganismos en general.

5.6.1. Proceso de pasteurización

En el proceso térmico de la pasteurización se suelen emplear temperaturas por debajo del punto de ebullición del alimento tratado (80 °C aproximadamente), ya que en la mayoría de los casos las temperaturas superiores a este valor afectan irreversiblemente ciertas características físicas y químicas del producto

alimenticio.

Actualmente, la pasteurización es un proceso industrial continuo que se aplica en alimentos viscosos para utilizar la energía de manera eficiente y disminuir los costes de producción. Durante el proceso, existen varios factores que le afectan, como la acidez del producto, que determina la supervivencia del patógeno; los organismos resistentes, que pueden sobrevivir a las bajas temperaturas si no se controlan bien los parámetros del pH o su actividad de agua; la forma física del alimento, en concreto la superficie exterior; y las propiedades térmicas del alimento en cuestión, como su capacidad calorífica.

5.6.2. Tipos de pasteurización

Existen tres tipos de procesos bien diferenciados: pasteurización VAT o lenta, pasteurización a altas temperaturas durante un breve período (HTST, High Temperature/Short Time) y proceso a altas temperaturas (UHT, Ultra-High Temperature).

En el caso de VAT, el primer proceso que se descubrió y ya prácticamente en desuso, el procedimiento se basa en calentar el alimento líquido hasta los 63 °C para luego enfriarlo en el mismo recipiente durante 30 minutos. Una vez enfriado, a veces en periodos de más de 24 horas, el alimento se envasa para que no se produzcan contaminaciones.

En el proceso HTST, el más utilizado, el líquido se calienta a una temperatura de entre 71 y 89 °C durante 5 minutos. Esta tipología permite trabajar con grandes volúmenes, es muy rápido y precisa de poco equipamiento, por lo que es el más extendido a nivel industrial. Se puede trabajar con proceso batch (lote), donde el líquido se calienta en un recipiente estanco o autoclave industrial, o en flujo continuo, donde el alimento circula entre dos placas de metal o de forma tubular (PHE).

Por último, el UHT, también conocido como ultra pasteurización, es un proceso de flujo continuo donde el líquido se somete a 150 °C durante 2 segundos y se enfría después a temperatura ambiente. Este rápido calentamiento produce una

degradación mínima del alimento.

5.7. Producción y flujo de proceso

5.7.1. Producción

EVORI estima procesar 1934 unidades envasadas de 1.8 litros/ ½ galón, para determinar la cantidad se tomó en cuenta la demanda del producto ya que se consideró aspectos como la frecuencia y las unidades de compra. Para cubrir la demanda se realizará un cronograma de trabajo de manera que se organice el plan de producción, estará subdividida en las cantidades a producir por semana, se estima que diario se producirán 88 unidades y a la semana 440 unidades de ½ galón, procesando 5 días de la semana.

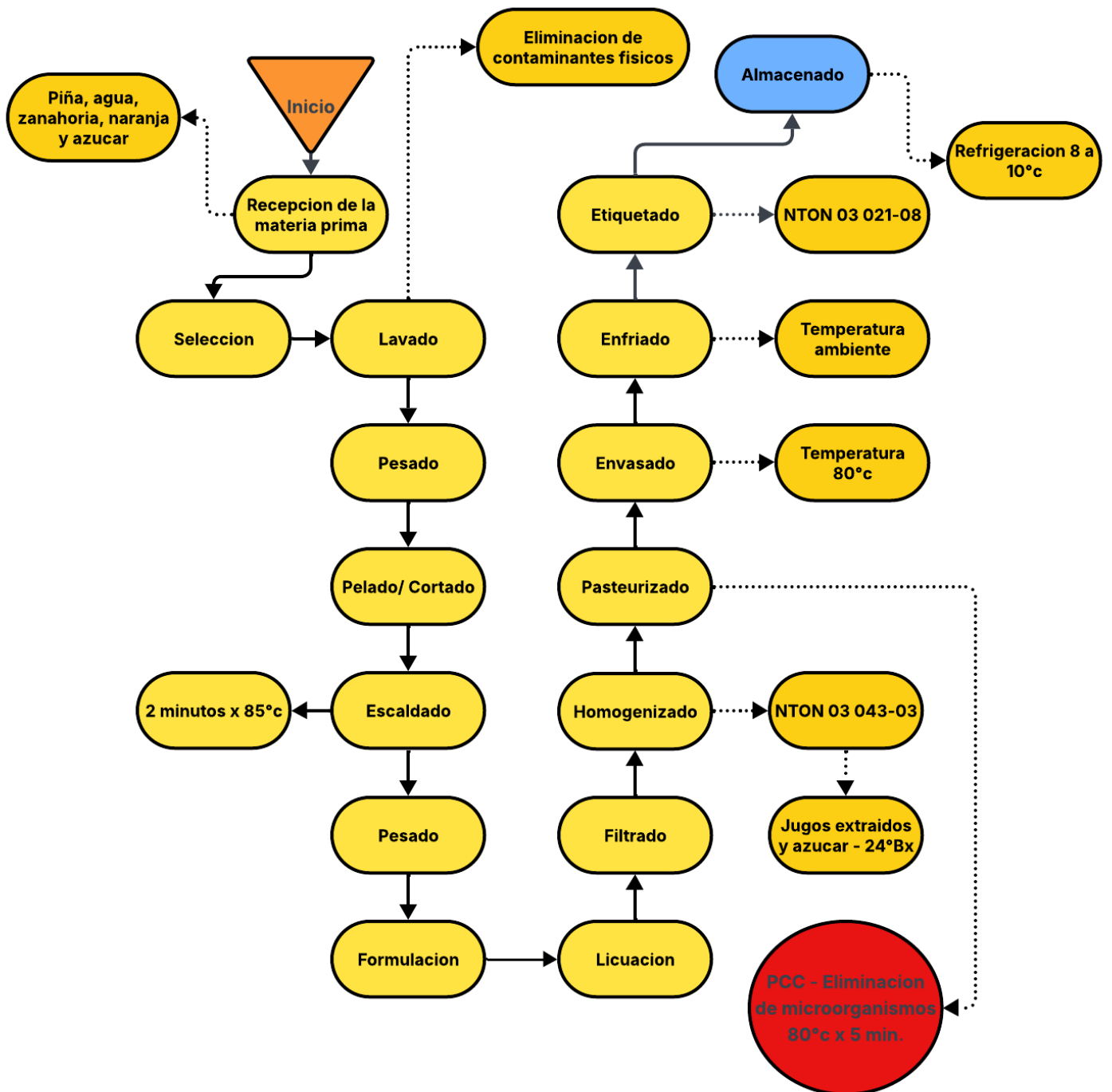
5.7.2. Formulación de Concentrado de Frutas.

N.º	Ingredientes.	%
1.	Piña	41.45
2.	Agua	21.55
3.	Zanahoria	14.26
4.	Naranja	11.43
5.	Azúcar	11.28
6.	Total.	100%

Rendimiento del producto: _____ 46.8%

Perdida del producto: _____ 53.1%

5.7.3. Flujo de proceso de elaboración de Concentrado de Frutas y Carta técnica.



➤ **Carta técnica del producto**

N.º	Proceso	Descripción del proceso.
1	Recepción de Materia Prima.	Esta etapa de recepción de la materia prima e insumos a utilizar se revisa que ésta cumpla con los estándares de calidad requeridos y necesarios para iniciar proceso y obtener un producto de calidad revisando y asegurando que los proveedores están capacitados para traer los insumos. Esta actividad es con el fin de verificar, seleccionar y constatar que cada ingrediente a próximo uso tenga el control de calidad debido antes de su procesamiento asegurando que cada uno tenga las características organolépticas propia de estos.
2	Selección	Se selecciona la materia prima de manera que separa la fruta que no cumple con la calidad requerida ya sean piñas, naranjas y zanahorias magulladas, remaduras, con huecos, etc. Y que no se convierta en una causa de contaminación del producto, el agua debe ser potable, el azúcar de calidad, sin grumos ni impurezas, se requiere de materia prima de calidad para obtener un producto inocuo y que cumpla con todas sus características organolépticas.
3	Pesado	Se hace el pesado con ayuda de una báscula para obtener el peso inicial de la materia prima y así luego calcular las pérdidas y rendimientos obtenidos durante el proceso. Lo cual es de suma importancia a la hora de hacer los cálculos financieros y saber la rentabilidad del producto.
4	Lavado	El lavado de la materia prima (piña, naranja y zanahoria), se realiza utilizando jabón y paste para frotar repetidamente las frutas y eliminar cualquier tipo de partículas extrañas, suciedad que puede

		estar adherida a la fruta, finalmente la fruta deberá ser enjuagada con abundante agua retirando todo el residuo químico del jabón.
5	Pelado y Cortado	El pelado y cortado se hace con ayuda de un cuchillo de acero inoxidable y una tabla de picar, para retirar la cáscara de la piña, las naranjas y zanahorias se pica en trozos pequeños para facilitar licuefacción y se exprimen las naranjas para obtener el líquido.
6	Escaldado	El escaldado se realiza sumergiendo los trozos de piña y zanahoria previamente pelados y cortados en agua caliente a una temperatura aproximada de 85°C durante 2 a 3 minutos, seguido de un enfriamiento rápido para evitar sobrecocción. Este proceso se lleva a cabo con el fin de acondicionar la materia prima antes de la licuación, facilitando la extracción del jugo y mejorando la calidad del producto. Se realiza porque permite la inactivación de enzimas responsables de cambios indeseables, reduce la carga microbiana inicial y contribuye a la conservación de las características organolépticas, especialmente en color y textura, favoreciendo así la estabilidad del concentrado final.
7	Pesado	El pesado se hace con ayuda de una balanza analítica para obtener el peso de la piña (que es la base) luego del proceso de pelado y cortado, determinando la cantidad exacta de la pulpa que entra a proceso y con el dato obtenido poder formular y calcular los demás ingredientes para la obtención de un producto de calidad.
8	Formulación	Luego de haber obtenido el peso de la pulpa que entra a proceso se dispone a calcular el resto de los ingredientes a utilizar mediante una regla de tres y se hacen los pesos correctos de los demás

		ingredientes para agregar la cantidad exacta y necesaria y obtener un producto de calidad y con las características organolépticas deseadas.
9	Licuefacción	Se utiliza una licuadora previamente lavada para licuar la fruta, licuamos la piña y zanahoria añadiendo agua y jugo de naranja para ayudar a una mejor licuefacción de estas, hasta que todo esté bien triturado.
10	Filtrado	Con la ayuda de un colador se filtran los jugos obtenidos de la licuefacción con el objetivo de separar el líquido de la pulpa y así lograr obtener una mejor apariencia y pureza del producto final.
11	Homogenizado	En un recipiente se mezclan los jugos obtenidos después del licuado y filtrado, se adiciona el azúcar hasta alcanzar los 24° Brix que necesitamos para alcanzar las características del concentrado, se mide la acidez.
12	Pasteurizado PCC	Sometemos el jugo concentrado de a una temperatura de 80° grados por un tiempo de 5 minutos. Esta etapa es indispensable, ya que acá eliminamos cualquier tipo de patógeno capaz de dañar la salud del consumidor, también este proceso es de sumo cuidado y se debe de cumplir con el margen establecido, que es midiendo la temperatura con un termómetro y el tiempo con un cronometro, puesto que, si la temperatura se eleva, perderemos las características organolépticas que necesitamos mantener en el Concentrado. Pasteurizar no es lo mismo que hervir. Si el jugo hierve: Se altera la estructura de la proteína, ya que el concentrado alcanza la ebullición y es expuesta a temperaturas muy altas. En cambio, si el concentrado se pasteuriza: Se evita la alteración de las proteínas.

		Mantendrá su contenido vitamínico. Tendrá un poco más de calcio.
13	Envasado	Se utilizan botellas plásticas de ½ Galón previamente esterilizadas, y con ayuda de un pichel y un embudo se escurre la mezcla al envase, a una temperatura de 80°C se le coloca la tapa a la botella.
14	Enfriado/Etiquetado.	En este paso sumergimos las botellas previamente selladas en una pila con agua hasta que alcancen la temperatura ambiente, después se sacan, se secan y se procede a etiquetar los envases, al etiquetar el producto declarando todos ingredientes contenidos. según la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON-03021-08).
15	Almacenado.	Una vez terminado el producto y empacado, deberá mantenerse a una temperatura constante, para mantenerlo y prolongar su vida útil, Temperaturas óptimas para el almacenamiento del producto final T° de refrigeración de 8°C a 10°C.

5.8. Ficha Técnica del Concentrado de Frutas

Ficha técnica del producto	
 Producto: Concentrado de Frutas	Fecha de elaboración: 25 de enero 2025
Nombre del producto: Concentrado de Frutas Angelita.	
Ingredientes:	Piña Naranja Zanahoria Azúcar

	Agua
Procedimiento General de Fabricación:	Manteniendo el margen de las BPM e inocuidad de los alimentos, se selecciona la materia prima, se lava y se hace el pesado, se retiran las cascara de las frutas, se exprime las naranjas y se trocean la piña y zanahoria, se procede a escaldar la piña y la zanahoria a 85°C por 2 minutos para favorecer la textura y el brillo de la pulpa, pasamos a la licuefacción agregando el jugo de naranja y el agua, se hace el filtrado para separar el jugo de la pulpa, luego se homogenizan los jugos y el azúcar, mezclado esto se lleva a proceso de pasteurización a 80° C por 5 minutos, para eliminar microorganismos, después de esto se envasa a la misma temperatura, ya envasado se enfría a temperatura ambiente, se etiqueta y se almacena en refrigeración a una temperatura de 8 a 10°C.
Uso Esperado:	Listo para diluir en agua (50/50) y ser consumido (para la elaboración de refrescos, cocteles, smooties,
Empaque Primario:	Botellas plásticas de Polietileno
Contenido Neto:	½ Galón (1890 ml)
Instrucciones en la Etiqueta:	Nombre del producto, ingredientes, fecha de vencimiento, número de lote, registro sanitario, peso neto, nombre de la empresa, país de origen, método de conservación, marca, logotipo, vida útil, alusión a la responsabilidad ambiental.
Vida Útil:	2 meses en refrigeración.
Factores Extrínsecos	Temperatura de almacenamiento: 8-10°C
Factores Intrínsecos	PH: 4.5 Kcal:262.46 Sólidos Solubles: 24° Brix Alérgenos: Piña
Características sensoriales	Olor: A cítrico, y dulce Sabor: A fruta, dulce, suave, cítrico Textura: Liquida Color: Naranja vibrante.
Instrucciones de uso	Diluya la misma cantidad de concentrado con la misma cantidad de agua, mezcla bien, agregue hielo si gusta y disfrute.

5.8.1. Factores extrínsecos e intrínsecos.

La calidad y estabilidad del jugo concentrado de frutas dependen de diversos factores que pueden clasificarse en intrínsecos y extrínsecos. Los factores intrínsecos están relacionados con las características propias del producto. Por otro lado, los factores extrínsecos son aquellos que provienen del entorno y las condiciones de procesamiento, almacenamiento y distribución,

Factores extrínsecos	Factores intrínsecos
Envase	Alérgenos (Cítricos: Piña y naranja)
Etiqueta	Ingredientes (azúcar, acidulante)
Temperatura de almacenado	Kcal
Tiempo de almacenamiento	pH
Temperatura de distribución	% sólidos solubles
	Tecnología y proceso de fabricación

5.8.2. Mecanismos de Deterioro (Físico, Químico, Biológico).

Los mecanismos de deterioro son procesos físicos, químicos y biológicos que afectan la calidad, seguridad y vida útil de los alimentos, provocando cambios indeseados en su composición, textura, sabor, aroma y valor nutricional. Estos procesos pueden ser acelerados por factores ambientales como temperatura, humedad, oxígeno y exposición a la luz.

Mecanismos físicos	Mecanismos químicos	Mecanismos biológicos
Formación de cristales de hielo.	Reacciones de oxidación (lípidos, vitaminas) Degradación de las proteínas	Contaminación microbiana (mohos, levaduras, salmonella, E. Colli, listeria monocytogenes, sttaphylococcus aureus, Clostridium Botulinum en PH alto)
Separación de fase	Reacción de Maillard (envejecimiento)	
Perdida de textura	Cambios de PH en el almacenamiento.	Multiplicación microbiana
Daños por manipulación	Hidrólisis de azúcares o ácidos	Fermentación.
	Absorción de olores externos	

5.8.3. Controles de calidad para la obtención de Concentrado de Frutas.

Antes del procesamiento.

Higiene del personal: Aplicación correcta del proceso de revisión del personal en el filtro sanitario. Evitando que pasen personas que puedan transferirle olores a los productos o contaminantes a los productos.

- Toda persona que trabaja en la elaboración de productos lácteos deberá tener una esmerada limpieza personal mientras esté de servicio, y en todo momento durante el trabajo deberá llevar ropa protectora, sus manos deben estar limpias, no usar anillos, relojes u otros objetos capaces de contaminar los alimentos; no deberán fumar en las áreas de trabajo, mantener cabellos y bigotes cortos y en general una buena presentación. Así mismo deben mantener las uñas cortas y sin pintar y las manos sin heridas ni escoriaciones.
- Con las BPM se procura mantener un control preciso y continuo sobre: Edificios e instalaciones, Equipos y utensilios, Personal manipulador de alimentos, Control en proceso y en la producción. Almacenamiento y distribución. Las Buenas Prácticas de Manufactura forman parte de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos.

RMP – Análisis sensorial.

En la recepción de la piña, naranja y zanahoria para la producción de jugo concentrado, los controles de calidad deben garantizar que las frutas y vegetales estén frescos, sin contaminación y cumplan con los parámetros adecuados para su procesamiento.

Color y apariencia: La piña debe tener una cáscara dorada con tonos verdes mínimos; la naranja, un color uniforme sin manchas excesivas; y la zanahoria, un color naranja intenso sin signos de pudrición.

Textura y firmeza: La piña debe estar firme pero no demasiado dura, la naranja debe ceder ligeramente a la presión sin estar blanda, y la zanahoria debe ser crujiente y sin grietas.

Olor: Se verifica que no haya olores fermentados o desagradables, lo que indicaría descomposición.

-Control de peso y tamaño

1. Se miden y pesan las frutas y zanahorias para asegurar uniformidad en el procesamiento y rendimiento del jugo.
2. Se rechazan frutos excesivamente pequeños o deformes si afectan la eficiencia del procesamiento.

-Evaluación de frescura y madurez

1. Se seleccionan frutas y zanahorias en su punto óptimo de madurez para garantizar un buen balance de dulzura y acidez en el jugo.
2. Se evitan frutos sobre maduros, ya que pueden fermentar más rápido y afectar la calidad del producto final.

-Análisis de laboratorio (cuando es aplicable).

1. pH y acidez: Para asegurar que cumplen con los parámetros establecidos para la formulación del jugo.
2. Sólidos solubles (°Brix): Para verificar el contenido de azúcares naturales y ajustar la mezcla si es necesario.

Estos controles aseguran que la materia prima utilizada en la producción del jugo concentrado es de alta calidad y cumple con los estándares necesarios para obtener un producto final seguro y atractivo para los consumidores.

Áreas de proceso, maquinaria y utensilios.

Verificación de la limpieza del área de procesamiento.

- Lavado, desinfección y esterilización de equipos que se utilizarán para la recepción y procesos.
- Para la esterilización de los utensilios se debe utilizar agua caliente a una temperatura no menor que 80 °C, durante 2 minutos como mínimo.

- Cloro y productos a base de cloro de 12-13 % de pureza y de utilizarse 200 ppm.

Durante el procesamiento

1. Uso de indumentaria adecuada durante toda la elaboración del producto: Toda persona que trabaja en la elaboración de productos deberá, usar uniforme adecuado para las funciones que desempeña (gabachas, gorros, botas, etc.) debiendo mantenerse en óptimo estado de limpieza.
2. Realización regular del lavado de manos durante el procesamiento.
3. Mantenimiento de la limpieza del área de trabajo.
4. Realización correcta del procedimiento de lavado y esterilización de equipos según NTON N°. 03 024-99.
 - Para la esterilización de los utensilios se debe utilizar agua caliente a una temperatura no menor que 80 °C, durante 2 minutos como mínimo.
 - Cloro y productos a base de cloro de 12-13 % de pureza y de utilizarse 200 ppm
5. Realización de cada uno de los procesos del flujo para la elaboración de los productos, así como el cumplimiento de cada una de las indicaciones descritas en la carta para que el proceso sea idóneo.
6. Verificar el seguimiento y verificación de cada una de las medidas preventivas descritas en la tabla de análisis de peligros. Para cada etapa de la elaboración de productos.

Después del proceso

- 1) Limpieza del área de procesamiento
- 2) Limpieza de utensilios y equipos utilizados en el procesamiento.
- 3) El almacenamiento y empacado deberán efectuarse de forma tal que se evite la absorción de humedad. Durante el almacenamiento, de ejercer una inspección periódica de los productos terminados, a fin de que sólo se expidan alimentos para consumo humano y que cumplan con las especificaciones del producto terminado.

Envasado de productos intermedios:

- ✓ Se debe evitar estivar demasiados envases dentro de las mantenedoras para evitar daños a los empaques.
- ✓ Se debe de rotular de manera que se especifique el nombre y la fecha de elaboración de los productos para evitar confusiones, pérdida de tiempo utilizarlos de acuerdo al programa de producción.
- ✓ Se almacenan a temperatura de 6 grados centígrados.

Envasado de producto final:

El producto final debe ir debidamente etiquetado de acuerdo a la NTC 1219 declarando la forma de almacenamiento del producto y la naturaleza del mismo, y además se incluyen los requisitos establecidos en la NORMA TÉCNICA N°. 03 024-99 y NTON 03 021 – 11.

Control del Producto:

Los principales factores de calidad son el color, el sabor y la textura del producto. Sus Características idóneas deben de ser como ya a preestablecidas, si el producto no cuenta con estas debe de ser retirado y previamente analizado para disminuir los márgenes de error en el procesamiento.

5.9. Descripción de los puntos críticos de control.

Un punto crítico de control (PCC) es un punto, operación o etapa que requiere un control eficaz para eliminar o minimizar hasta niveles aceptables un “peligro para la seguridad alimentaria” (Madrid Salud, 2007).

Para determinar los PCC del producto, primero se determinaron los peligros en dependencia de su clasificación los cuales son Biológicos, químicos y Físicos, posteriormente se evalúa el nivel de gravedad.

EVALUACION DE RIESGOS			
Gravedad	Probabilidad de que ocurra en producto final		
Alta	3	4	4
Media	2	3	4
Baja	1	2	3
	Baja	Media	Alta

Tabla 4. Valoración de peligros, Fuente: CPML

Árbol de decisiones

Ejemplo de una secuencia de decisiones para identificar los PCC

Hay que responder a las preguntas por orden sucesivo

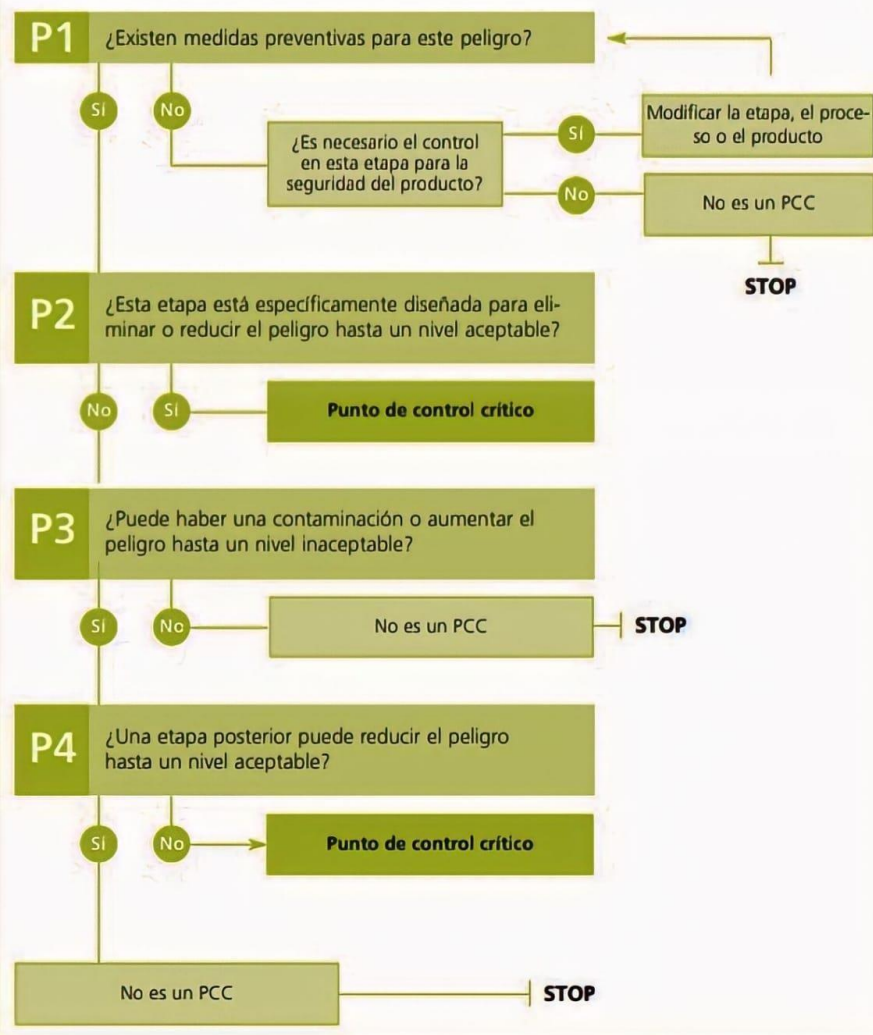


Tabla 5. Determinación de los PCC: Investigación bibliográfica manual HACCP

5.9.1. Matriz de análisis de peligro

ETAPA	PELIGRO	Tipo de peligro (B, Q, F)	Causa	MEDIDA DE CONTROL (MEDIDA PREVENTIVA)	Gravedad	Probabilidad	Peligro Significativo SI/NO	P 1	P 2	P 3	P 4	PC C
RMP	Altas concentraciones <u>Escherichia coli</u> , <u>Salmonella</u> , <u>Listeria monocytogenes</u> , <u>Staphylococcus aureus</u> .	Biológico	Contaminación en el cultivo (agua de riego, suelos contaminados, contacto con animales) Mala higiene en el proceso de postcosecha. Lavado insuficiente o inadecuado.	Control de proveedores (Aplicación de BPA en la finca productora)- Uso de agua potable en todas las etapas. Control de transporte (NTON 03 061-06) Pruebas de calidad. (NTON 03 048-05) Rechazo de lote no confiable.	Alta	Baja	No					
Lavado	Materias extrañas	Físico	Contaminación en el proceso de cosecha y post cosecha. Utilización de utensilios con residuos	Uso de agua potable. Lavar y desinfectar de manera adecuada. Para la esterilización de los utensilios se debe utilizar agua caliente a una temperatura no menor que 80 °C, durante 2 minutos como mínimo.	Media	Media	NO					
Pasteurizado del concentrado	<u>Escherichia coli</u> , <u>Salmonella</u> , <u>Listeria monocytogenes</u> , <u>Staphylococcus aureus</u> , <u>Clostridium Botulinum</u>	Biológico	Insuficiente temperatura o tiempo de pasteurización que no elimina M.O Contaminación cruzada por: Mala aplicación del proceso de lavado y	Temperatura de 80°C por 5 minutos. Para la esterilización de los utensilios se debe utilizar agua caliente a una temperatura no menor que 80 °C, durante 2	Alta	Alta	Si	Si	Si			Si

5.9.2. Determinación de límites críticos.

Es un valor o criterio que separa lo aceptable de lo inaceptable. Debe cumplirse en cada medida preventiva asociada aun PCC a fin de que sea posible asegurar el control de peligro y que, de esta manera, el producto sea considerado inocuo. Cada PCC puede tener uno más límites críticos asociados con cada peligro significativo. **Varinia Paredes V. (2010)**

Un límite crítico debe permitir lectura inmediata para la garantía de la inocuidad del producto final, límites basados en temperatura, observación visual, tiempo.

Pasteurizado: se estableció como límite crítico 85°C en un lapso de tiempo de 5 minutos.

5.9.3. Monitoreo de límites críticos.

Monitoreo

Es una secuencia planeada de observaciones o mediciones que se realiza con el objetivo de evaluar si se está cumpliendo con el límite crítico, el registro de dichas observaciones se utiliza para verificaciones futuras esto con el propósito demostrar que se está cumpliendo el plan HACCP.

Monitoreo de los puntos críticos de control					Vigilancia				
					Procedimiento			Frecuencia	Responsable
Etapas	Peligro y causa	Medida preventiva	PCC	Límite crítico	¿Qué?	¿Cómo?	¿Dónde?		
Pasteurización del Concentrado de Frutas	Presencia de bacterias patógenas (salmonella, E. coli, Staphylococcus, Listeria monocytogenes)	Aplicación de tratamiento térmico (pasteurizado) con el objetivo de eliminar patógenos y M.O alterantes.	SI	85 grados Celsius por 5 minutos.	Tiempo y temperatura	Cronometro y termómetro	Área de proceso	Constante	Operario A cargo

5.9.4. Marco Regulatorio.

El marco regulatorio es el conjunto de leyes, normas y disposiciones establecidas por organismos gubernamentales o internacionales para regular un sector o actividad específica. Su objetivo es garantizar el cumplimiento de estándares de calidad, seguridad y legalidad, protegiendo tanto a los consumidores como a los productores.

Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüense.

- NTON 03 043-03 Norma Técnica de Especificaciones de Néctares, Jugos y Bebidas no Carbonatadas.
- NTON 03 048-05 Norma Técnica de Requisitos Mínimos de Calidad de Inocuidad para la Piña.
- NTON 03 021-08 Norma Técnica de Etiquetado de Alimentos Preenvasados para el consumo Humano.
- NTON 03 069 -06/RTCA 67.01.33:06. Reglamento Técnico Centroamericano, Industria de Alimentos y Bebidas Procesados, Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales.

5.10. Control del producto

5.10.1. Infraestructura, Maquinaria, Equipos de cocina y otros.

La empresa EVORI contara con todo lo requerido para iniciar sus operaciones los cuales estarán previamente clasificados en dependencia de su función.

5.10.2. Balance de equipo de cocina

Equipos y utensilios de Cocina de Concentrado de Frutas cantidades expresadas en cordobas

Concepto	Concepto	Cantidad	Costo Instalado	Valor residual	Total
Cuchillos	Mercado Héroes y mártires de Rivas	5	75	75.00	375.00
Perol de acero Grande	Mercado Héroes y mártires de Rivas	5	1800	1,800.00	9,000.00
Bandejas plasticas	Mercado Héroes y mártires de Rivas	4	200	160.00	800.00
Mesa de plastico	Mercado Héroes y mártires de Rivas	1	700	140.00	700.00
Sillas de plastico	Mercado Héroes y mártires de Rivas	2	500	200.00	1,000.00
Colador	Mercado Héroes y mártires de Rivas	3	80	48.00	240.00
Embudo	Mercado Héroes y mártires de Rivas	3	100	60.00	300.00
Cucharon de acero inoxidable	Mercado Héroes y mártires de Rivas	3	155	93.00	465.00
Pichel plastico	Mercado Héroes y mártires de Rivas	3	75	45.00	225.00
Tinas plasticas grandes	Mercado Héroes y mártires de Rivas	5	300	300.00	1,500.00
Total C\$			3985	2,921.00	14,605.00

En esta tabla se puede apreciar cada uno de los utensilios que se necesitan para poder iniciar el proceso de producción, se recomienda que el material de fabricación de estos sea de acero inoxidable en casos de las mesas, cuchillos, y ollas de acero inoxidable los cuales garanticen la inocuidad e higiene del producto. Estos materiales deben de ser de fácil limpieza y sanitización.

5.10.3. Balance de Maquinaria

Se puede observar detalladamente, la maquinaria de producción de concentrados para la elaboración y producción de concentrado de frutas. Cuentan con una inversión total de C\$ 196,443.00. La adquisición y compra de las maquinarias de producción, solo se realizará una vez, como parte de la inversión inicial.

Equipo y maquinarias de producción de Concentrado de Frutas						
Concepto	Concepto	Cantidad	Costo Instalado	Vida útil/años	Valor residual	Total
Mesa de acero inoxidable	INDECO	2	12644.00	5	5,057.60	25,288.00
Pesa de plataforma	INDECO	1	3583.00	5	716.60	3,583.00
Cocina industrial 3 quemadores	Grupo Lopez Industrial S.A.	1	17,150.00	5	3,430.00	17,150.00
Licuada Industrial	Economart	1	21739.00	5	4,347.80	21,739.00
Freezer	Curacao	1	35,000.00	5	7,000.00	35,000.00
Tanque de gas	Tropigas	1	2,038.00	5	407.60	2,038.00
Lavado	SINSA	2	10,913.00	5	2,182.60	21,826.00
Purificador de agua DA2m	Purefil	1	14,448.00	5	2,889.60	14,448.00
Termometro	INDECO	2	350.00	5	70.00	700.00
Refractometro	INDECO	1	3600.00	5	720.00	3,600.00
Basureo de 240 lts	IMISA	1	2700.00	5	540.00	2,700.00
Computadora	Curacao	1	13000.00	5	2,600.00	13,000.00
Impresora	Curacao	1	1400.00	5	280.00	1,400.00
Silla de escritorio	SINSA	1	1300.00	5	260.00	1,300.00
Escritorio	Cristhel Joen	1	4315.00	5	863.00	4,315.00
Peachimetro	Jose Urbina Comercial	1	1806.00	5	361.20	1,806.00
Estante de 4 repisas y poste de 18*48*72	Economart	2	13,275.00	5	2,655.00	26,550.00
Total C\$					34,381.00	196,443.00

5.10.4. Costos operativos

Son todos aquellos gastos que incurren la empresa para el desarrollo de la propia actividad del negocio, en los cuales se describirán los costos variables y los costos fijos. Algunos ejemplos de costos operativos son la materia prima, costos de suministros, costos de alquiler del local, pago de operarios. Todos estos costos se recuperarán conforme al tiempo.

5.10.5. Costos de producción

En este inciso cada uno de los costos y cantidades de producción que incurre en la elaboración del producto ya que cada uno de ellos son de suma importancia para lograr con éxito el producto final.

5.10.6. Balance de materia prima

En la tabla que se presenta se detallan cada una de las materias primas que se utilizaran para la obtención del concentrado de frutas, la cantidad definida para la producción mensual es de C\$ 189,730.50 y anual de C\$ 2,276,861.99 cabe mencionar que se especifican los proveedores y los precios de venta mayorista.

Concentrado
Tabla 1. Presupuesto de Materia Prima
Unidad Monetaria C\$

Concepto	Proveedor	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Mensual	Anual
Piña	Emilio Brenes,(Tipitapa)	Docena	150.00	220.00	33,000.00	396,000.00
Zanahoria	Cristobal Cruz	Malla (70 lbs)	26.00	1300.00	33,800.00	405,600.00
Naranja	Delver Castillo	Docena	455.00	60.00	27,300.00	327,600.00
Agua	Enacal	Metro Cubico	1.30	34.23	44.50	533.99
Azucar	Imprenta los Angeles	Quintal	15	1400.00	21,000.00	252,000.00
Empaque	Comercial Paola (Managua)	Bolson (40 U)	48.5	900.00	43,650.00	523,800.00
Etiqueta	Imprenta los Angeles	Unidad	3868	8.00	30,944.00	371,328.00
					-	-
Total					189,738.50	2,276,861.99

5.10.7. Balance de mano de obra

EVORI
Tabla 2
Presupuesto de Mano de Obra de producción de Concentrado de Frutas

Concepto	Cargo	Cantidad	Salario mensual	Total	Salario Anual
Gerente	Administrador/Operario	1	12,000.00	12,000.00	144,000.00
Operarios	Operarios	2	9,500.00	19,000.00	228,000.00
Total de Salarios C\$			21,500.00	31,000.00	372,000.00

La empresa EVORI contará con 3 trabajadores los cuales gozarán de un salario de 12,000 córdobas el Gerente y de 9,500 córdobas los dos operarios, siendo un total anual de salarios de C\$ 372,000.00 córdobas, las horas laborales serán diarias 8 horas. Cada uno estará previamente capacitado para el proceso. Los operarios también tendrán sus horarios de descansos, de igual forma se harán cargo también de la limpieza del local.

5.10.8. Balance de suministro

Proyecto Agroindustrial de Concentrado de Frutas
Tabla 3. Presupuesto de mantenimiento de Limpieza
Unidad Monetaria C\$

Concepto	Proveedor	Unidad de medida	Costo unitario	Cantidad	Total	Total Anual
Escoba	Doña Abby, Productos de limpieza	Unidad	80.00	2	160.00	320.00
Lampazo	Doña Abby, Productos de limpieza	Unidad	190.00	2	380.00	760.00
Mecha	Doña Abby, Productos de limpieza	Unidad	100.00	2	200.00	800.00
Basurera	Doña Abby, Productos de limpieza	Unidad	250.00	1	250.00	250.00
Palas recolectoras de basura	Doña Abby, Productos de limpieza	Unidad	60.00	1	60.00	60.00
Cloro saifat	Doña Abby, Productos de limpieza	Galon	135.00	1	135.00	540.00
Alcohol gel	Doña Abby, Productos de limpieza	Litro	88.00	1	88.00	352.00
Toalla de tela para limpiar	Doña Abby, Productos de limpieza	Unidad	30.00	2	60.00	240.00
Jabon liquido	Doña Abby, Productos de limpieza	Galon	144.00	1	144.00	432.00
Jabon de trastes Rinso	Doña Abby, Productos de limpieza	Ristra	6.00	12	72.00	216.00
Tapa Boca	Doña Abby, Productos de limpieza	Caja	50.00	2	100.00	300.00
Bolsa de detergente	Doña Abby, Productos de limpieza	Kilo	380.00	1	380.00	1,140.00
Guantes	Doña Abby, Productos de limpieza	caja	100.00	1	100.00	300.00
Redecia	Doña Abby, Productos de limpieza	caja	226.00	1	226.00	678.00
Desinfectante	Doña Abby, Productos de limpieza	Galon	3.50	1	3.50	10.50
Esponja de lavar	Doña Abby, Productos de limpieza	unidad	25.00	2	50.00	150.00
Botas de hule blancas	Mercado Rivas	Unidad	400.00	2	800.00	2,400.00
Papel Higienico	Proveedor	Paquete	215.00	2	430.00	1,290.00
Gabachas	Costurera	Unidad	300.00	4	1,200.00	3,600.00
Pedilivi	Omar Vasconcelo	Unidad	300.00	2	600.00	1,800.00
Filtro de carbon en bloque	Purefil	Unidad	722.40	2	1,444.80	2,889.60
Total					6,883.30	18,528.10

La inocuidad e higiene, antes, durante y después de los procesos de elaboración de este producto, dependen de este conjunto de material de limpieza y de sanitización, los cuales garantizan la inocuidad y limpieza de las áreas de producción, así como también la higiene personal de los operarios que van directo a manipulación de los alimentos. La empresa tiene como fin invertir un monto mensual de C\$ 6,882.30 Estas compras de material de limpieza se realizarán mensual, algunos de los materiales se comprarán de una, a dos o tres veces al año.

5.10.9. Presupuesto de papelería y útiles

Tabla 4. Presupuesto de Papelería y utensilios de la MYPIME
Unidad Monetaria cordobas

Concepto	Proveedor	Cantidad	Costo unitario	Total	Total anual
Caja de lapiceros	Librería Maria Auxiliadora	1	38.00	38.00	76.00
Caja de folder tamaño carta 100unds	Librería Maria Auxiliadora	1	230.00	230.00	460.00
Rema de hojas tamaño carta	Librería Maria Auxiliadora	1	100.00	100.00	200.00
Agendas del año	Librería Maria Auxiliadora	1	220.00	220.00	440.00
Caja de folder tamaño legal 100unds	Librería Maria Auxiliadora	1	330.00	330.00	330.00
Grapas cajas	Librería Maria Auxiliadora	1	40.00	40.00	120.00
Ampo	Librería Maria Auxiliadora	1	85.00	85.00	85.00
Engrapadora	Librería Maria Auxiliadora	1	56.00	56.00	56.00
Saca grapas	Librería Maria Auxiliadora	1	18.00	18.00	18.00
Perforadora	Librería Maria Auxiliadora	1	120.00	120.00	120.00
Marcadores caja	Librería Maria Auxiliadora	1	150.00	150.00	300.00
Calculadora	Librería Maria Auxiliadora	1	280.00	280.00	280.00
Sello\almohadilla	Librería Maria Auxiliadora	2	18.00	36.00	72.00
Papelería para facturas	Librería Maria Auxiliadora	2	35.00	70.00	140.00
Total				1,773.00	2,697.00

En el presupuesto de papelería se pueden apreciar los materiales a utilizar en lo que es el área administrativa y poder registrar las compras y los gastos de compras, la facturación de pedidos y todo lo concernientes en el registro de datos.

5.10.10. Costos de comercialización

Los gastos de comercialización son todos aquellos requerimientos que la empresa precisa para dar a conocer el producto y proveer su compra a través de las plataformas más utilizadas en la actualidad con el fin de aumentar la demanda del producto no solamente en el municipio de Rivas.

5.10.11. Balance de publicidad

Tabla 5. Presupuesto de Mercado
Promoción y Publicidad

Actividad	Medios *						Período (Duración)	Frecuencia	Costo Anual C\$
	P	R	E	TV	Me	Md			
Brochures	X						6	cada 6 meses	1500
Apertura a Redes Sociales						X	6	cada 6 meses	1,200
Total (C\$)									2700
* P: Papelería (volantes y brochures), R: Radio, E: Eventos, TV: Televisión, Me: Medios escritos, Md: Medios digitales									

La empresa productora de concentrado de frutas elaboro su presupuesto de publicidad ya que es un presupuesto indispensable para contribuir de manera más efectiva la comercialización de este, al promover distintos medios de

comunicación influye en la estimulación de compra, hoy en día en la utilización de redes sociales es muy frecuente y masiva, por esta razón se consideró como un medio publicitario atractivo, debido a que gracias esas plataformas se puede estar más en contacto con los clientes.

5.11. Costos fijos y costos variables

Los costos fijos son todos aquellos que se incurre la empresa para mantener sus actividades a flote, como el pago de la mano de obra, pago de suministros, pago de servicios básicos, es decir, son todos los gastos que se tienen que cubrir, aunque la empresa independiente de la actividad de la actividad de producción.

Mientras que los costos variables son aquel que se modifica de acuerdo a las variaciones del volumen de producción, es decir, si el nivel de actividad decrece, estos costos decrecen, mientras que, si la actividad aumenta, estos también.

5.11.1. Costos fijos

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.					
Tabla # 6					
Proyección de Costos Fijos					
(Cifras en C\$)					
CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
Gastos personales:					
Salarios	372,000.00	398,040.00	425,902.80	455,716.00	487,616.12
Prestaciones de ley	26,040.00	27,862.80	29,813.20	31,900.12	34,133.13
Gastos patronales	79,980.00	85,578.60	91,569.10	97,978.94	104,837.46
Sub total gastos personales	478,020.00	511,481.40	547,285.10	585,595.05	626,586.71
Gastos no personales:					
Cargos básicos	152,640.00	159,508.80	166,686.70	174,187.60	182,026.04
Gasto en Papelería y útiles	2,697.00	2,818.37	2,945.19	3,077.73	3,216.22
Gastos de Suministros	18,528.10	19,361.86	20,233.15	21,143.64	22,095.10
Gastos en publicidad	1,848.00	1,905.84	1,965.50	2,027.02	2,090.46
Otros gastos	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Sub total gastos no personales	180,713.10	188,594.87	196,830.53	205,435.98	214,427.83
Gastos fijos totales	658,733.10	700,076.27	744,115.63	791,031.03	841,014.54

En esta tabla se presentan la proyectan los costos fijos que estará la empresa incurriendo de manera que se toman en cuenta parámetros como el pago de los sueldos, cargos básicos, publicidad, gastos de papelería útiles, los cuales se reflejan la proyección de 5 años la suma de todos ellos lo cubrirá la empresa.

5.11.2. Costos variables

Proyecto Agroindustrial de Concentrado de Frutas.														
Cifras en Cordobas														
Producto/Servicios	Ingresos	CALENDARIZACION												Cantidad total
	UNITARIO	ENER	FEB	MARZO	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOS	SEP	OCT	NOV	DIC	
Concentrado de Frutas 1.8 litros/ 1/2 galon	137.8	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	1934	23,206
TOTAL														23206

En la proyección de costos variables por la producción mensuales de Concentrado de Frutas con una presentación de 1.8 litros se estima un costo de C\$ 3,196,751 córdobas anuales.

5.11.3. Balance de cargos básicos

Concentrado de Frutas
Tabla 8. Presupuesto de Cargos basicos

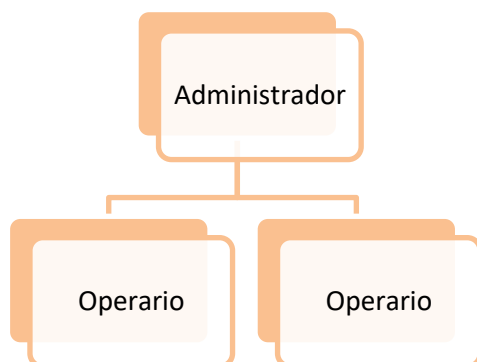
Concepto	Concepto	Costo Anual
Energia electrica	2200	26,400.00
Agua potable	900	10,800.00
Internet	920	11,040.00
Gas	1500	18,000.00
Alquiler	7200.00	86,400.00
Total C\$	12,720.00	152,640.00

En esta tabla cada uno de los valores representados en la tabla es de vital importancia ya que para que la empresa empiece sus actividades, requiere de condiciones como un local y sus costos, como energía para poder conectar los equipos eléctricos, los costos de internet para poder estar pendientes de los pedidos y mantenerse en contacto con el cliente.

VI. Estudio organizacional y legal

Determina la capacidad operacional de la organización dueña del proyecto con el fin de evaluar las capacidades del personal para el manejo de las etapas de inversión, operación y mantenimiento acorde con los requerimientos que exige la ejecución del proyecto y la futura operación.

6.1. Estructura organizativa de EVORI.



La empresa EVORI contara con 3 trabajadores para llevar a cabo sus funciones cada uno estará previamente capacitado para el proceso con el fin de que se cumplan los objetivos planteados en la producción del concentrado de fruta, cada uno cumpliera con especificaciones de salud e higiene, para poder cumplir los procedimientos a mano de la calidad e inocuidad.

6.2. Definición del perfil y ocupación del puesto.

Las siguientes fichas de trabajo representan cada uno del equipo de trabajo de la empresa y pretenden hacer un acopio de todas las responsabilidades y requisitos del personal de trabajo de la empresa, así como también declarar el orden de organización y jerarquía operacional para cada puesto.

Cargos para desempeñar en la empresa: EVORI S.A.		
N.º	Nombre del cargo.	Conceptos.
1	Administrador General.	Descripción: Encargado directo de la empresa Función: Planificar, verificar y evaluar los procesos que se ejecuten en la empresa. Tareas: Administración general y Financiera de la empresa. Encargado de la organización del personal que estará laborando durante el proceso de producción de alimentos, así como de garantizar el proceso de mercadeo y comercialización de los productos. Competencia: Técnico Superior en Agroindustria de Alimentos Sexo del funcionario: Masculino o Femenino.
2	Operario de producción o manipulador de alimento.	Descripción: Participar en el proceso de elaboración de los productos. Función: Elaboración de los productos en la planta procesadora. Tareas: a) recepción de materia primas e insumos; inspección y selección de estas. b) Almacenamiento y distribución en sus respectivas áreas. c) elaboración y producción del producto. d) cumplir con las BPM, e) entrega del producto final (clientes, consumidores, ventas online y entrega delivery) Edad: ser mayor de 18 años menor de 60 años. Sexo: Masculino/femenino.

La empresa, “**EVORI**” pretende generar un total, promedio de 3 nuevos empleos directos de forma permanente (incluyendo al gerente general de la empresa), los cuales se mantendrán colaborando por los próximos 5 años de vida útil de la empresa. De igual manera, durante los años posteriores de la empresa se reclutará nuevo personal, abriendo la empleabilidad y oportunidades laborales para las personas, así aportando al desarrollo de la comunidad.

6.3. Aspectos legales.

6.3.1. Requisitos legales

La empresa EVORI pretende cumplir un conjunto de requisitos importantes para el correcto funcionamiento, ya que como cualquier institución se tiene que registrar. Por lo que la empresa se inscribirá como persona natural, a nombre de Eveling Gutiérrez y los siguientes requisitos son:

RUC: Registro único de contribuyente. Persona Natural (cuota fija).

- Tener la edad de 18 años cumplidos.
- Documentos de identificación ciudadanos.
- Documentos que hacen constar el domicilio fiscal (Facturas de agua, luz, teléfono, o contrato del arriendo del inmueble.
- Servicios profesionales, título de la universidad correspondiente.
- La cedula RUC se revalida cada dos años

DGI: Dirección general de ingresos: La administración tributaria no aplica ningún arancel, pero para el proceso de inscripción se completa el formulario DUR (Documento único de registro) con el cual simultáneamente se inscribe el DGI, alcaldía e instituto nicaragüense de seguridad Social (INSS).

Matricula de la alcaldía: cualquier persona natural o jurídica que realice una actividad económica debe notificar a la alcaldía del respectivo municipio y solicitar la matricula. El requerimiento de la matrícula del negocio como usualmente se le conoce, está establecido en los planes arbitrarios municipales, es necesario que el negocio presente su registro único contribuyente.

Requisitos:

- Original y copia del RUC.
- Original y copia de la cedula de identidad.
- Solvencia municipal o boleta de no contribuyente.
- Especificar el barrio, teléfono, dirección exacta del negocio y del dueño de la actividad.
- Completar formulario de apertura de matrícula de cuota fija debidamente.

El valor de la matrícula del negocio se establece según el tipo de actividad económica, entre C\$ 80.00 a C\$ 1,500.00 córdobas.

Licencia sanitaria: Presenta la solicitud y se presentara un formulario de salud de trámite de licencia sanitaria y se programa la inspección del local.

Se procede a realizar la inspección sanitaria el tiempo a aproximado desde que se realizó la solicitud, hasta la fecha que se realizara la inspección es de 20 días máximo.

Posteriormente se entrega los siguientes requisitos:

- Matrícula de la alcaldía
 - Constancia de fumigación
 - Certificados de salud
 - Fotocopia de cedula de identidad
 - Ficha de inspección sanitaria
 - Croquis y distribución de la fabrica
 - Cumplir los requisitos establecidos en material ambiental
 - Lista de productos
 - Cumplir con el (81%) RTCA de las Buenas prácticas de manufactura para fábricas en funcionamiento
 - Pago de arancel
 - Se debe colocar la licencia sanitaria en un lugar visible del establecimiento
- Vigencia: La licencia sanitaria tendrá una vigencia de dos años, renovándola 30 días antes de su fecha de vencimiento.

Los costos estimados en pago de la licencia sanitaria son de C\$ 1,700.00, detallados en C\$ 500.00 por inspección y C\$ 1,200.00 por licencia.

Registro Sanitario: Procedimiento establecido, por el cual los alimentos procesados son aprobados por la autoridad sanitaria (ANRS / MINSA) para su comercialización.

Los requisitos son:

- Licencia sanitaria vigente
- Bosquejo de la etiqueta del producto.
- Ficha técnica del producto
- 3 muestras de 500 gramos cada uno

- Comprobante de pago de análisis
- Pago de arancel C\$ 500.00 córdobas la presolicitud, C\$ 1,200.00 córdobas del registro sanitario.

Marca: La marca nos permite distinguir los productos y servicios en el mercado, es garantía de calidad y herramienta de publicidad, 'para poder optar, se debe llenar un formulario

Requisitos:

- Cedula de identidad
- 8 etiquetas de la marca
- Poder (si el solicitante actúa a través de un apoderado)

Procedimiento del registro de marca – Ley 380

- Solicitud (original y copia)
- Examen de forma
- Aviso (15 días para publicarlo)
- Publicación (15 días para presentar el ejemplar)
- Resolución (8 días para pagar clases complementarias)
- Certificado

Libros contables: son registros o documentos que deben llevar obligatoriamente.

6.3.2. Costos de requisitos legales.

Concentrado de Frutas		
Tabla 9. Presupuesto de Constitucion		
Concepto	Costo de Inscripción	Total
Matricula Alcaldia	700.00	700.00
Renta (Ruc)	500.00	6000
Minsa(Licencia Sanitaria)	1,200.00	1200
Registro de la marca	5,851.00	5851
Registro Sanitario	500.00	500
Bomberos	500.00	500
Certificado de matricula	50.00	50
Basura	100.00	1200
Mensualidad Alcaldia	350.00	4200
Libros Contables	610.00	610
Total C\$	C\$ 10,361.00	C\$ 20,811.00

En el presupuesto de constitución están establecidos los valores monetarios de cada uno de los requisitos que tiene que incurrir la empresa para dar aperturas a

las actividades debido a que son obligatorias, ya que se necesita la validación que la empresa está capacitada para ofrecer su servicio en el municipio de Rivas cabe resaltar que algunos requisitos requieren de un tiempo para que sean otorgadas, tal es el caso del registro y la licencia sanitaria.

VII. Estudio de impacto Ambiental.

El impacto ambiental engloba una serie de medidas a tomar, a las cuales se les podrán dar seguimiento, con el fin de minimizar o eliminar los posibles impactos a los recursos como el agua, aire, energía y por otra parte el personal que labora en la empresa.

El estudio de impacto ambiental se realizó en conformidad con las normas y leyes vigentes en el país como lo son: Ley general del medio ambiente Ley 217 y la Ley especial de delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales Ley 559.

Suelo.

El análisis de impacto en cuanto al medio físico se logró determinar que los impactos al suelo son mínimos o bien casi cero, ya que no se realizarán excavaciones o movimientos de tierra, si se llegará a hacer remodelación al local los movimientos de tierra serán mínimos.

Flora y Fauna

El medio en el cual se instalará la planta procesadora no cuenta con presencia de flora de ningún tipo, además que el local ya se encuentra construido, no será necesario incurrir en ningún tipo de acción como él despale si existieran árboles cerca del lugar.

Fuentes de agua

Las fuentes de agua no reciben ningún tipo de contaminación directa por parte de la empresa, el agua que puede ser un potencial contaminante es la que proviene del lavado de los equipos y utensilios, lo cual pasa al alcantarillado sanitario.

Medidas de mitigación para los posibles impactos.

Las medidas de mitigación fueron determinadas tomando en cuenta la severidad y la consecuencia de cada impacto provocado por la empresa. Se mostrará los impactos provocados sobre el entorno y la medida de mitigación correspondiente por cada impacto.

- **Consumo de agua.**

En el proceso de elaboración de concentrado de frutas, se utiliza el agua únicamente en pequeñas partes adicionados al producto y para lavar los utensilios e instalaciones. El agua tiene múltiples usos en la industria alimentaria, ya sea en procesos de limpieza e higienización, como recurso en la cadena productiva, como medio de transporte o en refrigeración y calderas. Sin embargo, el empobrecimiento de calidad del recurso y su escasez exigen de acciones desde diversos sectores: minimización del consumo de agua en la actividad industrial, reciclaje o depuración de las corrientes residuales para reducir su impacto medioambiental o la regeneración, desinfección y recuperación de esas aguas residuales para su reutilización, entre otros.

- **Consumo de energía.**

Para la elaboración del concentrado de frutas, se utilizará energía eléctrica en toda la planta de procesamiento, pero se utilizará más en licuadoras y mantenedora. Asimismo, desde el punto de vista estratégico, regular el consumo energético es fundamental para mitigar costos. Bajo esta perspectiva, la utilización consciente impacta de lleno en las finanzas corporativas, de modo que evita desperdicios y gastos innecesarios. Nos hemos dedicado a buscar formas de promover el ahorro de energía, hecho que resulta en la reducción de sus efectos nocivos en el medio ambiente.

- **Residuos sólidos.**

Las empresas de producción alimentaria producen una serie de desechos que provocan un impacto negativo en la naturaleza. Es lo que se conoce como residuos industriales. Nosotros, actualmente contamos con nuevos métodos basados en la sostenibilidad, los cuales están ayudando en gran medida a minimizar e incluso eliminar por completo esos desechos en el entorno.

El proceso de gestión de residuos tiene como objetivo reducir al máximo los desechos no degradables, minimizando el impacto de estos sobre el medio ambiente y optimizando la utilización de los recursos disponibles. Y saber la cantidad real de residuos producidos es ahora posible gracias a las nuevas labores de planificación y tratamiento de residuos industriales.

Inversión para la Mitigación del Impacto Ambiental.

La siguiente tabla detalla la inversión proyectada para la mitigación del impacto ambiental en la empresa. Es importante señalar que estos montos corresponden a una planificación a mediano y largo plazo, por lo que no constituyen parte de la inversión inicial del proyecto. En consecuencia, dichos valores no se encuentran incorporados dentro del estudio financiero actual, ya que su ejecución dependerá del crecimiento y estabilidad económica futura de la empresa.

Inversión para la Mitigación del Impacto Ambiental Empresa EVORI S.A Presupuesto en C\$.		
Impacto	Concepto	Monto en C\$
Agua Hicimos una estimación detallada acerca de la cantidad de agua que se desecha en la planta agroindustrial y está será distribuida en los alrededores de la misma por medio de un circuito de tuberías, en donde se hizo un presupuesto del mismo y se llegaron a los siguientes datos.	Bomba de alta presión con succión de 1 y salida de 1.	C\$ 10,000
	Otros materiales: • Tubos PVC para 50 metros • Lijas • Conectores • Grifos • Pega PVC	C\$ 20,000
	Mano de Obra	C\$ 10,000
	Subtotal:	C\$ 40,000 Córdobas
Energía En la planta agroindustrial para ahorrar la el consumo de energía a largo plazo se usará a futuro paneles solares	Batería	C\$ 30,000.
	Paneles 3 Unidades de 300 W	C\$ 36,000.
logrando que estos puedan levantar de forma correcta la microempresa y de esa manera lograr de forma correcta actividades.	Inversor	C\$ 30,000.
	Instalación y Mano de Obra	C\$ 20,000.
		Subtotal: C\$116,000 córdobas
Desechos Sólidos. Para garantizar un mejor aprovechamiento de los desechos sólidos en la planta agroindustrial se dispuso a que esto se utilicen como abono orgánico para las plantas de alrededor y se llegó a la conclusión de realizar una piletta de cemento de 3x3 para almacenar los residuos y posteriormente convertirlo en abono para plantas.	Cemento 9 bolsas	C\$ 4,500
	Arena 1 metro	C\$ 600
	Hierro 2 qq	C\$ 4,000
	Grava 6 baldes	C\$ 500
	Ladrillos 495 U	C\$ 2,475
	Alambre de amarre 10 Lb	C\$ 400
	Mano de Obra	C\$ 6000
		Subtotal: C\$ 18,475.
Presupuesto Total		Total: C\$ 174,475.

VIII. Estudio Financiero

8.1. Definición Periodo de evaluación del proyecto.

El periodo de evaluación que tendrá el proyecto es de 5 años que es lo que le suele dar a estos tipos de estudios cumplido el periodo se realiza nuevamente.

8.2. Inversión inicial y consolidada

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Futas. Tabla # 13 Balanza de Inversión Consolidada (Cifras en C\$)	
CONCEPTOS	VALOR
<u>Inversión en Capital de Trabajo:</u>	
Caja	5,000.00
Banco	466,917.00
Sub Total Inversión en Capital de Trabajo	471,917.00
<u>Inversión en Capital Fijo:</u>	
Utensilios y equipos de Cocina	14,605.00
Maquinaria y equipos	196,443.00
Presupuesto de Mejora	38,065.69
Sub Total Inversión en Capital Fijo	249,113.69
<u>Inversión en Gastos Preoperativos:</u>	
Gastos de Investigación	1,450.00
Gastos Legales	20,811.00
Sub Total Inversión en Gastos Preoperativos	22,261.00
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	743,291.69

Para que EVORI de inicio a sus actividades se añadieron factores determinantes que serán de suma importancia para la formalización y materialización de los objetivos planteados, en la tabla se pueden apreciar el monto de caja que se valoró, ese monto como gastos de imprevistos y la cantidad de banco que se necesita para dos meses, siendo este un sub total de capital de trabajo, por otra parte la inversión de capital fijo, incluyen utensilios y equipos de cocina, maquinaria y presupuesto de mejora y para los gastos preparativos se toman en cuenta los gasto de investigación, que se basan en papelería y empastado y los gastos legales que son las inscripciones, libros contables, RUC, siendo la suma de C\$ 743,291.69 córdobas la inversión inicial necesaria.

8.3. Ingresos del proyecto.

En la tabla que se presenta están expresadas las cantidades monetarias en los ingresos de la venta del producto siendo de córdobas con un incremento de la demanda del 5.1% por otra parte se le suma la inflación del 4.5% (Aumento general de los precios).

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.					
Tabla # 10 Proyección de ingresos por ventas (Cifras en C\$)					
CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
Ingresos por venta de productos	3,198,750.56	3,513,171.75	3,858,498.96	4,237,770.12	4,654,321.73
	-	-	-	-	-
Ingresos Totales	3,198,750.56	3,513,171.75	3,858,498.96	4,237,770.12	4,654,321.73

8.4. Costos operativos.

Los costos operativos son los que la empresa tendrá que cubrir la empresa para poder cubrir los gastos de producción en la elaboración de concentrado de frutas. La información se presenta en la siguiente tabla.

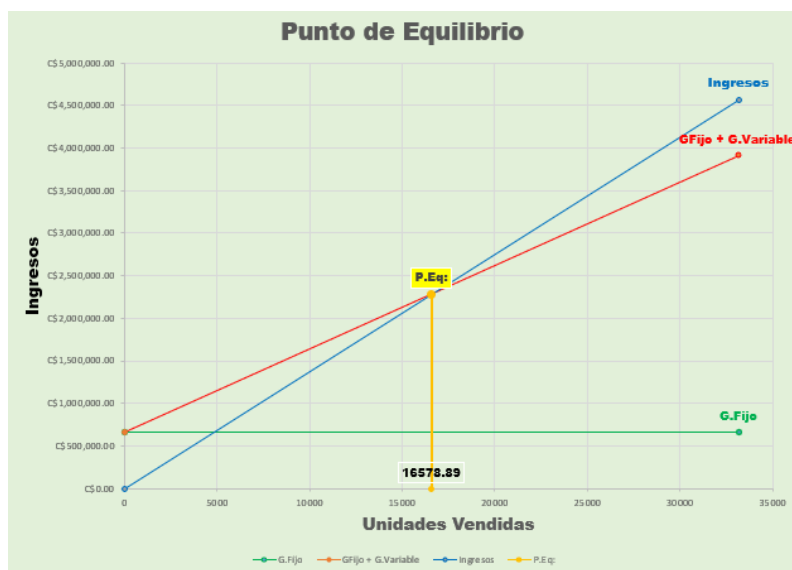
Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.					
Tabla # 7 Proyección de costos variables (Cifras en C\$)					
CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
Costos variables de productos	2,276,690.79	2,500,478.11	2,746,262.61	3,016,206.49	3,312,684.51
	-	-	-	-	-
Costos variables totales	2,276,690.79	2,500,478.11	2,746,262.61	3,016,206.49	3,312,684.51

La proyección de los costos operativos es una estimación de dinero que se necesita para abarcar con la producción de producto, y cubrir los costos fijos de la empresa en sus 5 años de operación.

Costos ponderados y Precios ponderados						
Producto	ventas unidades	precio	cost.var.unit	peso	precio ponde	C.V. Ponder
Venta de Concentrado de Frutas 1.8 litros	63996	15.9	9.80	1	15.92	9.80
Total	63,996.00	15.9	9.80		15.92	9.80

8.5. Punto de equilibrio

Gastos Fijos (de Administración y Ventas)		658,733.10 €				
	Producción					
Gastos Variables	98.11 €	23% 25	C\$2,276,690.79			
GFijo + GVariable	0	1	C\$2,935,423.89			
	Precio de Venta	Unidades vendidas				
Ingresos por ventas	137.84 €	23206	C\$3,198,750.56			
Utilidad	0	9.0%	C\$263,326.67			
Punto de equilibrio	16,578.89 €	16,578.89085	=GF/(PVU-GVU)			
Prod: 1 Unid	G.Fijo	GFijo + G.Variable	Ingresos	P.Eq:	Utilidad	Prod:
0	C\$658,733.10	S/.	658,733.10	0.00		
33157.7817	C\$658,733.10	S/.	3,911,736.06	4570469.16		
16578.89				0.00		
16578.89				2285234.58	0.00	
1					2935423.89	
1					263326.67	
1						0.00
1						2935423.89



Para calcular el número de unidades a elaborar para que la empresa EVORI se encuentre en equilibrio, es decir, que solo genera ingresos necesarios para mantener su funcionamiento, para ello se toma en cuenta, costos fijos y los costos variables, siendo el resultado de 16,5791 unidades anuales. Una muestra donde el negocio es rentable, debido a que anualmente se proyectó elaborar 23,206 anuales.

8.6. Depreciación y amortización de activos

La depreciación hace referencia al desgaste o pérdida de valor que sufre cada uno de los activos a medida del uso y del pasar del tiempo y la amortización es la distribución de un gasto o inversión en este caso se aplica en el pago de las cuotas del crédito solicitado.

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas. Tabla # 11 Programa de depreciación de activos (Cifras en C\$)											
ACTIVO	CANTIDA D	COSTO INSTALADO	VALOR RESIDUAL	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL					DEPRECIACI ÓN	VALOR EN LIBROS
					1	2	3	4	5		
Mesa de acero inoxidable	2	12644.00	2,528.80	5 Años	4,046.08	4,046.08	4,046.08	4,046.08	4,046.08	20,230.40	5,057.60
Pesa de plataforma	1	3583.00	716.60	5 Años	573.28	573.28	573.28	573.28	573.28	2,866.40	716.60
Cocina industrial 3 quemado	1	17,150.00	3,430.00	5 Años	2,744.00	2,744.00	2,744.00	2,744.00	2,744.00	13,720.00	3,430.00
Licuada Industrial	1	21739.00	4,347.80	5 Años	3,478.24	3,478.24	3,478.24	3,478.24	3,478.24	17,391.20	4,347.80
Freezer	1	35,000.00	7,000.00	5 Años	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	5,600.00	28,000.00	7,000.00
Tanque de gas	1	2,038.00	407.60	5 Años	326.08	326.08	326.08	326.08	326.08	1,630.40	407.60
Lavado	2	10,913.00	2,182.60	5 Años	3,492.16	3,492.16	3,492.16	3,492.16	3,492.16	17,460.80	4,365.20
Purificador de agua DA2m	1	14,448.00	2,889.60	5 Años	2,311.68	2,311.68	2,311.68	2,311.68	2,311.68	11,558.40	2,889.60
Termometro	2	350.00	70.00	5 Años	112.00	112.00	112.00	112.00	112.00	560.00	140.00
Refractometro	1	3600.00	720.00	5 Años	576.00	576.00	576.00	576.00	576.00	2,880.00	720.00
Basureo de 240 lts	1	2700.00	540.00	5 Años	432.00	432.00	432.00	432.00	432.00	2,160.00	540.00
Computadora	1	13000.00	2,600.00	5 Años	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	2,080.00	10,400.00	2,600.00
Impresora	1	1400.00	280.00	5 Años	224.00	224.00	224.00	224.00	224.00	1,120.00	280.00
Silla de escritorio	1	1300.00	260.00	5 Años	208.00	208.00	208.00	208.00	208.00	1,040.00	260.00
Escritorio	1	4315.00	863.00	5 Años	690.40	690.40	690.40	690.40	690.40	3,452.00	863.00
Peachimetro	1	1806.00	361.20	5 Años	288.96	288.96	288.96	288.96	288.96	1,444.80	361.20
Estante de 4 repisas y poste de 18*48*72	2	13,275.00	2,655.00	5 Años	4,248.00	4,248.00	4,248.00	4,248.00	4,248.00	21,240.00	5,310.00
TOTALES					31,430.88	31,430.88	31,430.88	31,430.88	31,430.88	157,154.40	39,288.60

En el balance de depreciación de activos se detallan cada uno de los activos con los que cuenta la empresa, el periodo de vida que poseen que es de 5 años y el monto que se deprecia es por año, que al final de su cumplimiento se obtendrá un monto económico el cual permitirá la sustitución del activo depreciado el cual haya su tiempo de utilidad.

8.7. Capital del trabajo inicial

Es la cantidad necesaria que necesita una empresa para poner en marcha una idea de negocio y poder cubrir los costes iniciales. El objetivo que tiene es cubrir los gastos que tiene montar una empresa como el lugar de trabajo, el material, las licencias y equipos para comenzar a trabajar, el costo se dividirá en 50% capital propio con 4 % de interés y 50% del banco cobrando el 18% de interés y el Costo ponderado que es un indicador financiero que expresa en términos porcentuales el costo de las distintas fuentes de financiamiento que se utilizarán en un proyecto siendo el 11% total.

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.				
Tabla # 14				
Tasa de Rentabilidad Mínima Requerida del Proyecto (Cifras en C\$)				
FUENTES	APORTE MONETARIO	PESO (%)	COSTO	COSTO PONDERADO
Recursos Propios	371,645.84	50.00%	4.00%	2.00%
Prestamo Bancario	371,645.84	50.00%	18.00%	9.00%
		0.00%		
TOTAL	743,291.69	100.00%	CCPP:	11.00%

8.8. Fuente de financiamiento

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.							
Tabla 12. Plan de Amortización de la Deuda							
Valor Préstamo:	371,645.84	Frec. Pagos:	Mensual	Tipo Amortiz:	Cuota nivelada	Moneda	C\$ ☒ U\$ ☐
Plazo en años:	3 Años	Tasa anual:	18.00%	Fecha entrega:	1-ene-25	Procesar	

La empresa EVORI gestionará un préstamo por la cantidad de C\$ 371,645.84 córdobas, la deuda se cancelará en cuotas nivelada el primer mes de 5,574.68 córdobas con una tasa del 18%, se estima cancelar la deuda en un plazo de 3 años. El banco a cubrir el 50% de la inversión inicial será el banco LAFISE.

8.9. Plan de amortización de deuda

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.							
Tabla 12. Plan de Amortización de la Deuda							
Valor Préstamo:		371,645.84	Frec. Pagos:	Mensual	Tipo Amortiz:	Cuota nivelada	Moneda
Plazo en años:		3 Años	Tasa anual:	18.00%	Fecha entrega:	1-ene-25	☒ C\$ ☐ U\$
		Procesar					
CUOTA N°	FECHA	DÍAS	PAGO	MANTEN. VALOR	INTERESES	AMORTIZACIÓN	SALDO
0	01-01-25						371,645.84
1	01-02-25	31	14,400.84	1,578.22	5,705.73	7,116.89	364,528.95
2	01-03-25	28	14,400.84	1,398.19	5,052.80	7,949.85	356,579.10
3	01-04-25	31	14,400.84	1,514.24	5,474.41	7,412.19	349,166.91
4	01-05-25	30	14,400.84	1,434.93	5,186.99	7,778.92	341,387.99
5	01-06-25	31	14,400.84	1,449.73	5,241.19	7,709.92	333,678.07
6	01-07-25	30	14,400.84	1,371.28	4,956.89	8,072.67	325,605.40
7	01-08-25	31	14,400.84	1,382.71	4,998.89	8,019.24	317,586.16
8	01-09-25	31	14,400.84	1,348.65	4,875.77	8,176.42	309,409.74
9	01-10-25	30	14,400.84	1,271.55	4,596.38	8,532.91	300,876.83
10	01-11-25	31	14,400.84	1,277.70	4,619.24	8,503.90	292,372.93
11	01-12-25	30	14,400.84	1,201.53	4,343.29	8,856.02	283,516.91
12	01-01-26	31	14,400.84	1,203.98	4,352.72	8,844.14	274,672.77
13	01-02-26	31	14,400.84	1,166.42	4,216.94	9,017.48	265,655.29
14	01-03-26	28	14,400.84	1,018.95	3,682.30	9,699.59	255,955.70
15	01-04-26	31	14,400.84	1,086.94	3,929.58	9,384.32	246,571.38
16	01-05-26	30	14,400.84	1,013.31	3,662.90	9,724.63	236,846.75
17	01-06-26	31	14,400.84	1,005.79	3,636.21	9,758.84	227,087.91
18	01-07-26	30	14,400.84	933.24	3,373.46	10,094.14	216,993.77
19	01-08-26	31	14,400.84	921.48	3,331.42	10,147.94	206,845.83
20	01-09-26	31	14,400.84	878.39	3,175.62	10,346.83	196,499.00
21	01-10-26	30	14,400.84	807.53	2,919.06	10,674.25	185,824.75
22	01-11-26	31	14,400.84	789.12	2,852.89	10,758.83	175,065.92
23	01-12-26	30	14,400.84	719.45	2,600.66	11,080.73	163,985.19
24	01-01-27	31	14,400.84	696.38	2,517.60	11,186.86	152,798.33
25	01-02-27	31	14,400.84	648.87	2,345.85	11,406.12	141,392.21
26	01-03-27	28	14,400.84	542.33	1,959.86	11,898.65	129,493.56
27	01-04-27	31	14,400.84	549.90	1,988.06	11,862.88	117,630.68
28	01-05-27	30	14,400.84	483.41	1,747.44	12,169.99	105,460.69
29	01-06-27	31	14,400.84	447.85	1,619.10	12,333.89	93,126.80
30	01-07-27	30	14,400.84	382.71	1,383.43	12,634.70	80,492.10
31	01-08-27	31	14,400.84	341.82	1,235.76	12,823.26	67,668.84
32	01-09-27	31	14,400.84	287.36	1,038.89	13,074.59	54,594.25
33	01-10-27	30	14,400.84	224.36	811.02	13,365.46	41,228.79
34	01-11-27	31	14,400.84	175.08	632.97	13,592.79	27,636.00
35	01-12-27	30	14,400.84	113.57	410.54	13,876.73	13,759.27
36	01-01-28	31	14,028.94	58.43	211.24	13,759.27	-
TOTALES			518,058.34	31,725.40	114,687.10	371,645.84	

En el plan de amortización de deuda se puede apreciar el monto y la tasa de interés dada, el monto disminuye conforme se realizan los pagos y cuando el resultado tiene como valor 0 es que la deuda ha sido cancelada, el periodo estimado para pago de deuda es durante 3 años.

8.10. Estado de resultado

EVORI les presenta el estado de resultado que consiste en el rendimiento económico o estado de pérdida y ganancias, esto demuestra cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante el periodo determinado de tiempo, se muestran los conceptos desde el primer año hasta el quinto año de periodo, se muestran las ventas proyectadas, los costos, los ingresos, amortizaciones, depreciaciones de la utilidad operativa, los pagos de impuestos y la utilidad neta después de impuesto del 30%.

8.10.1. Estado de resultado anual y flujo de caja

El estado de resultados muestra de manera detallada cómo se obtiene la utilidad o la pérdida en la empresa. El flujo de caja es un indicador de la liquidez de la empresa. Si su importe es positivo, indica que la empresa tiene capacidad para afrontar pagos; que es solvente. Si el flujo es negativo, significa que la empresa puede tener dificultades para cumplir sus obligaciones de pago.

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.					
Cifras en C\$					
Tabla # 15					
ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	3,198,750.56	3,513,171.75	3,858,498.96	4,237,770.12	4,654,321.73
costos variables	2,276,690.79	2,500,478.11	2,746,262.61	3,016,206.49	3,312,684.51
Utilidad Bruta	922,059.77	1,012,693.63	1,112,236.36	1,221,563.63	1,341,637.23
Gastos operativo	601,048.63	617,490.43	630,605.90	830,319.63	880,303.14
(gastos de vta y de adm)	658,733.10	700,076.27	744,115.63	791,031.03	841,014.54
(Depreciaciones)	39,288.60	39,288.60	39,288.60	39,288.60	39,288.60
(amortizaciones)	(96,973.07)	(121,874.44)	(152,798.33)	-	-
Utilidad Operativa	321,011.14	395,203.20	481,630.46	391,244.00	461,334.09
Gastos Financieros					
Interes por pagar	22,751.10	15,280.69	5,891.96	0	0
Utilidad antes de Imp.	298,260.04	379,922.51	475,738.51	391,244.00	461,334.09
impuestos ISR	65,875.76	80,662.97	97,313.98	116,037.54	137,064.57
Utilidad Neta	232,384.28	299,259.54	378,424.53	275,206.46	324,269.52

8.10.2. Estado de Resultado Anual

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.					
Cifras en C\$					
Tabla # 15					
ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	3,198,750.56	3,513,171.75	3,858,498.96	4,237,770.12	4,654,321.73
costos variables	2,276,690.79	2,500,478.11	2,746,262.61	3,016,206.49	3,312,684.51
Utilidad Bruta	922,059.77	1,012,693.63	1,112,236.36	1,221,563.63	1,341,637.23
Gastos operativo	601,048.63	617,490.43	630,605.90	830,319.63	880,303.14
(gastos de vta y de adm)	658,733.10	700,076.27	744,115.63	791,031.03	841,014.54
(Depreciaciones)	39,288.60	39,288.60	39,288.60	39,288.60	39,288.60
(amortizaciones)	(96,973.07)	(121,874.44)	(152,798.33)	-	-
Utilidad Operativa	321,011.14	395,203.20	481,630.46	391,244.00	461,334.09
Gastos Financieros					
Interes por pagar	22,751.10	15,280.69	5,891.96	0	0
Utilidad antes de Imp.	298,260.04	379,922.51	475,738.51	391,244.00	461,334.09
impuestos ISR	65,875.76	80,662.97	97,313.98	116,037.54	137,064.57
Utilidad Neta	232,384.28	299,259.54	378,424.53	275,206.46	324,269.52

El estado de resultado anual nos refleja todas las ventas y costos que se harán en el año, reflejando la utilidad tanto operativa como neta, adquiriendo de ello los impuestos, tasa de intereses, amortizaciones, brindándonos un monto positivo en el primer año de C\$ 316,143.47 córdobas

8.10.3. Flujo de caja proyectado

Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas.						
Tabla # 16						
Flujo de caja del proyecto						
(Cifras en córdobas)						
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	(471,917.00)					
Inversión en Capital Fijo	(249,113.69)					
Inversión en Gastos Preoperativos	(22,261.00)					
<u>Flujos operativos del proyecto</u>						
Ingresos por venta de bienes y servicios		3,198,750.56	3,513,171.75	3,858,498.96	4,237,770.12	4,654,321.73
Costos variables de bienes y servicios		(2,276,690.79)	(2,500,478.11)	(2,746,262.61)	(3,016,206.49)	(3,312,684.51)
Costos fijos		(658,733.10)	(700,076.27)	(744,115.63)	(791,031.03)	(841,014.54)
Depreciaciones		(39,288.60)	(39,288.60)	(39,288.60)	(39,288.60)	(39,288.60)
Amortización de intangibles		(4,452.20)	(4,452.20)	(4,452.20)	(4,452.20)	(4,452.20)
Utilidades antes de impuestos		219,585.87	268,876.56	324,379.93	386,791.80	456,881.89
Impuestos sobre la renta		65,875.76	80,662.97	97,313.98	116,037.54	137,064.57
Utilidades después de impuestos		285,461.63	349,539.53	421,693.90	502,829.33	593,946.46
(+) Depreciaciones y amortizaciones		43,740.80	43,740.80	43,740.80	43,740.80	43,740.80
(=) Flujos de caja anuales del proyecto		329,202.43	393,280.33	465,434.70	546,570.13	637,687.26
<u>Flujo de caja del último año</u>						
Retorno del Capital de trabajo						471,917.00
Valores de salvamento neto						39,288.60
Sub total flujo de caja del último año						511,205.60
Flujos de caja neto sin financiamiento	(743,291.69)	329,202.43	393,280.33	465,434.70	546,570.13	1,148,892.85
Financiamiento						
Préstamos	371,645.84					
Amortización del principal		(96,973.07)	(121,874.44)	(152,798.33)	-	-
Escudo fiscal de los intereses		22,751.10	15,280.69	5,891.96	-	-
Flujos de caja neto con financiamiento+A22:F32A1	(371,645.84)	254,980.46	286,686.58	318,528.33	546,570.13	1,148,892.85

Flujo de caja para el proyecto de Concentrado de Frutas, consiste en las entradas y salidas desde el primer año hasta el quinto año del Proyecto.

8.11. Pago de impuestos anual

En el pago de impuesto se tiene registrado la inscripción de la matrícula en la alcaldía, el cual es obligatorio como empresa constituida legalmente, el pago que se realiza al MINSA ya que el servicio que se ofrece es de carácter alimentario por lo cual se tiene que cumplir con muchas regulaciones.

Concentrado de Frutas		
Tabla 9. Presupuesto de Constitución		
Concepto	Costo de Inscripción	Total
Matricula Alcaldia	700.00	700.00
Renta (Ruc)	500.00	6000
Minsa(Licencia Sanitaria)	1,200.00	1200
Registro de la marca	5,851.00	5851
Registro Sanitario	500.00	500
Bomberos	500.00	500
Certificado de matricula	50.00	50
Basura	100.00	1200
Mensualidad Alcaldia	350.00	4200
Libros Contables	610.00	610
Total C\$	C\$ 10,361.00	C\$ 20,811.00

8.12. Valor de Salvamento Anual

En la tabla se presenta todos los activos fijos el cual se le aplica un 20% de valor residual que es el porcentaje de su vida útil de 5 años, mientras que la depreciación es el valor que pierde el activo mediante cumple su trayectoria de vida y usos por otra parte el valor en libros es el resultado de restar el costo instalado menos la depreciación de los 5 años.

8.13. Indicadores de rentabilidad

INDICADORES DE EVALUACIÓN FINANCIERA	
PERÍODO DE RECUPERACIÓN (PRI)	1.41 Años
VALOR PRESENTE NETO AL 11.00%	1,365,507.38
TASA INTERNA DE RETORNO	84.99%
RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	4.67

EVORI mostrará los indicadores de rentabilidad del proyecto de elaboración de concentrado de frutas las cuales son:

PRI (Periodo de recuperación de la inversión)

Muestra el periodo en que se recupera la inversión en los 5 años proyectados, 1.41 años significa que vamos a recuperar lo invertido en 1 año, 4 meses y 9 días.

- VAN (Valor actual neto)

Detalla el monto en córdobas de ganancia que arroja el proyecto durante los 5 años proyectados, en el cual se describe que serán C\$1,365,507.38 córdobas de ganancia obtenida en los 5 años proyectados.

- TIR (Tasa interna de retorno)

Determina el porcentaje de ganancia que se obtendrá durante los 5 años proyectados su parámetro de medición está en el costo ponderado, en este caso es de 11% menor al porcentaje obtenido en el proyecto de 84.99% que está por encima del valor otorgado por el banco siendo así rentable el proyecto.

- RB/C (Relación beneficio/ costo)

Se determinó que es de 4.67 esto nos indica que por cada córdoba invertido la ganancia obtenida será de 3.67 (se le resta un córdoba) siendo esto mayor a 100%. El Proyecto Agroindustrial Concentrado de Frutas Angelita está por encima del valor otorgado por el Banco, esto nos refleja que nuestro proyecto es rentable.

IX. Conclusiones

El presente proyecto ha permitido realizar un análisis integral sobre la viabilidad de la empresa EVORI, la cual se especializa en la producción y comercialización del concentrado de frutas “Angelita” en el municipio de Rivas, Nicaragua. A lo largo del estudio, se ha demostrado que este emprendimiento responde a una necesidad del mercado, ya que los consumidores muestran una creciente preferencia por productos naturales, saludables y de alta calidad. En este sentido, el desarrollo de un concentrado de frutas sin aditivos artificiales representa una alternativa innovadora y competitiva dentro del sector de bebidas.

Desde un enfoque técnico, la propuesta ha sido estructurada bajo criterios de estandarización y control de calidad, asegurando que los procesos de producción cumplan con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y demás normativas vigentes en la industria agroalimentaria. Se ha diseñado una infraestructura óptima que permite la eficiencia en la elaboración del producto, garantizando su inocuidad y calidad sensorial. Asimismo, el estudio financiero ha permitido determinar que la inversión inicial requerida es de C\$ 743,291.69 de los cuales el 50 % será aportado por la propietaria y el restante será financiado a través de la institución bancaria Bancentro LAFISE. Este esquema financiero demuestra la viabilidad económica del proyecto, asegurando su estabilidad y crecimiento a mediano y largo plazo.

En términos de comercialización, se han definido estrategias de mercado basadas en el análisis de la competencia, la segmentación del público objetivo y el desarrollo de un plan de marketing que incluye la promoción del producto a través de redes sociales y puntos de venta estratégicos. La investigación de mercado realizada evidencia una alta aceptación del producto entre los consumidores locales, lo que fortalece su potencial de posicionamiento en el mercado.

Por otro lado, se ha considerado el impacto ambiental que podría generar la operación de la empresa, implementando estrategias orientadas a la reducción de residuos y el aprovechamiento eficiente de los recursos. La utilización de materia prima proveniente de productores locales que cumplen con Buenas

Prácticas Pecuarias (BPP) refuerza el compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo de una producción más limpia.

En conclusión, el proyecto de EVORI presenta una propuesta innovadora, viable y rentable, con un alto potencial de crecimiento en el sector de bebidas naturales. La combinación de estrategias de producción eficientes, una adecuada gestión financiera y un enfoque de comercialización basado en la calidad y la diferenciación del producto permitirán que la empresa se consolide en el mercado local y, posteriormente, logre expandirse a nivel regional y nacional. Se recomienda que, en su fase de implementación, se realice un monitoreo continuo de los procesos productivos y financieros, así como la actualización de estrategias de marketing, para garantizar la sostenibilidad y el éxito del negocio en el tiempo.

X. Recomendaciones

En el presente acápite se plantean las recomendaciones que deben de tomar en cuenta con el fin de que la empresa pueda crecer, así mismo, éstas servirán como un punto de partida para futuras investigaciones que deseen hacerse en este ámbito.

- Ofrecer nuevas presentaciones del concentrado de frutas.
- Realizar un estudio de métodos para optimizar y evitar tiempos ociosos dentro de las operaciones.
- Implementar el sistema de Producción Más Limpia (PML), como una estrategia ambiental preventiva integrada, con el fin de aumentar la eficiencia de la empresa.
- Evaluar la viabilidad de comercializarse en otros municipios y departamentos del país, logrando expandir el alcance de la empresa.

XI. Bibliografía

- i. NTON 03021- 11 Norma Técnica de Etiquetado General de los Alimentos Previamente Envasados (Preenvasados).
- ii. NTON 03 048-05 es la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense que establece los requisitos de calidad e inocuidad para la piña.
- iii. NTON 03 069 -06 Norma técnica de Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales.
- iv. NTON 03 043 03 Norma Técnica de Especificaciones de Néctares, Jugos y Bebidas No Carbonatadas
- v. (S/F). JICA.GO.JP. RECUPERADO EL 3 DE ENERO DE 2024, DE HTTPS://WWW.JICA.GO.JP/NICARAGUA/ESPANOL/OFFICE/OTHERS/C8H0VM000001Q4BC-ATT/14_AGRICULTURE01.PDF.
- vi. ¡Que fluyan los beneficios! (s/f). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado el 3 de enero 2024, de <https://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1529967/>



XII. ANEXOS.

Anexo.1. Encuesta realizada en el casco urbano de Rivas para segmento de mercado del producto.

Concentrado de Frutas

Estimados encuestados somos estudiantes de la carrera de Ingeniería en Agroindustria de Alimentos, de la Universidad Internacional Antonio de Valdivieso, cursando el 5to Año de la carrera, quienes estamos realizando la presente encuesta con el objetivo de conocer el nivel de aceptación o rechazo de nuestro producto "Concentrado de Frutas" (Piña con zanahoria y naranja). Solicitamos un minuto de su preciado tiempo para que pueda responder nuestra encuesta y saber su opinión acerca de nuestro producto.

* Indica que la pregunta es obligatoria

Concentrado de Frutas

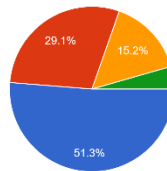


1. 1. Edad *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 18 a 30 años
- ☐ 31 a 40 años
- ☐ 41 a 50 años
- ☐ 51 o más

1. Edad
158 respuestas



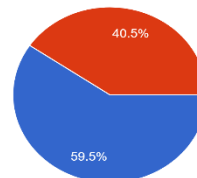
● 18 a 30 años
● 31 a 40 años
● 41 a 50 años
● 51 o más

2. 2. Sexo *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Femenino
- ☐ Masculino

2. Sexo
158 respuestas



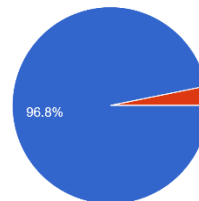
● Femenino
● Masculino

3. 3. ¿Habita usted en el municipio de Rivas? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No. (Por favor finalice la encuesta)

3. ¿Habita usted en el municipio de Rivas?
158 respuestas



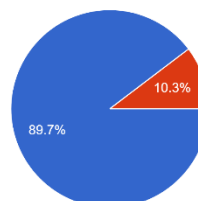
● Si
● No. (Por favor finalice la encuesta)

4. 4. ¿Consume usted Concentrado de Frutas como refresco rápido de preparar?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No. (Por favor finalice la encuesta)

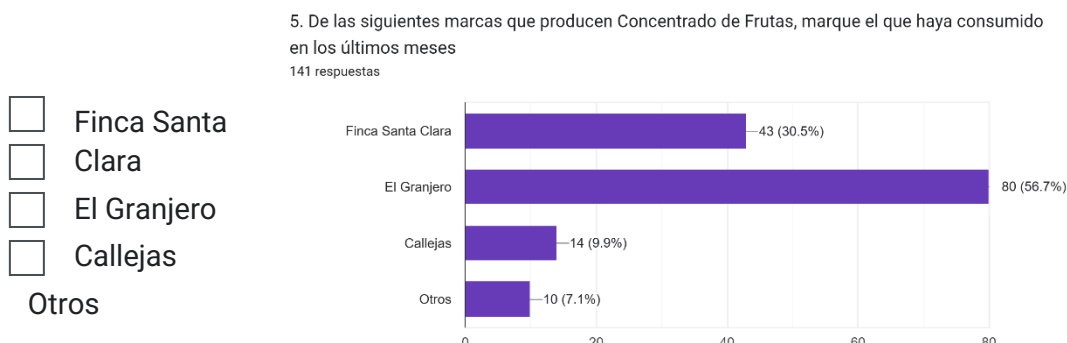
4. ¿Consume usted Concentrado de Frutas como refresco rápido de preparar?
155 respuestas



● Si
● No. (Por favor finalice la encuesta)

5. 5. De las siguientes marcas que producen Concentrado de Frutas, marque el que haya consumido en los últimos meses

Selecciona todas las opciones que correspondan.

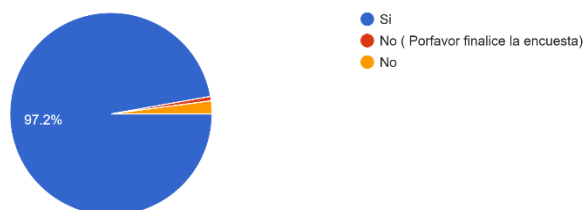


6. 6. ¿Adquiriría usted un Concentrado de Frutas (Piña, Zanahoria, Naranja)

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
☐ No (Por favor finalice la encuesta)

6. ¿Adquiriría usted un Concentrado de Frutas (Piña, Zanahoria, Naranja)
144 respuestas

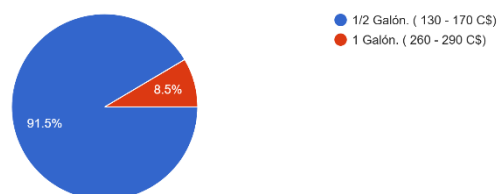


7. 7. ¿Qué presentación estaría dispuesto a adquirir?

Marca solo un óvalo.

- ☐ 1/2 Galón. (130 - 170 C\$)
☐ 1 galón. (260 - 290 C\$)

7. ¿Qué presentación estaría dispuesto a adquirir?
141 respuestas

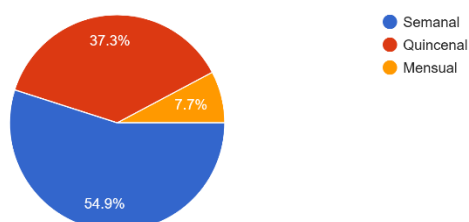


8. 8. ¿Con que frecuencia compraría usted el Concentrado?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Semanal
☐ Quincenal
☐ Mensual

8. ¿Con que frecuencia compraría usted el Concentrado?
142 respuestas

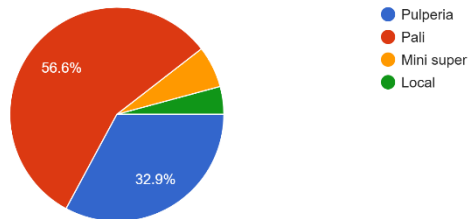


9. 9. ¿Dónde le gustaría adquirir este nuevo producto?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Pulpería
- ☐ Pali
- ☐ Minisúper
- ☐ Local

9. ¿Dónde le gustaría adquirir este nuevo producto?
143 respuestas

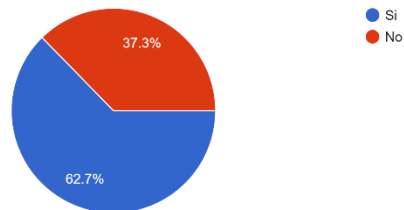


10. 10. ¿Ha visto usted publicidad de Concentrado de Frutas en los últimos meses?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Si
- ☐ No

10. ¿Ha visto usted publicidad de Concentrado de Frutas en los últimos meses?
142 respuestas

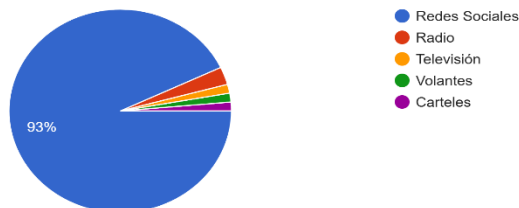


11. 11. ¿Por qué medio de comunicación te gustaría que se promocioe nuestro producto?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Redes Sociales
- ☐ Radio
- ☐ Televisión
- ☐ Volantes

11. ¿Por qué medio de comunicación te gustaría que se promocioe nuestro producto?
142 respuestas



Anexo.2. Encuesta de Degustación.

Encuesta Hedónica

Se realizó a 30 participantes, con una muestra previa del producto, en busca de aceptación y opiniones de este:



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL ANTONIO DE VALDIVIESO

EVALUACION SENSORIAL DE **CONCENTRADO DE FRUTAS**. ELABORADO POR ESTUDIANTES DE 5TO AÑO IAA EN LA PLANTA DE PROCESAMIENTO CEDEAGRO PROYECTO FINAL.

PRUEBAS SENSORIALES: HEDÓNICAS

FECHA DE EVALUACION: ____ FEBRERO DEL 2025.

SEXO: FEMENINO _____ MASCULINO _____ EDAD _____

TABLA DE EVALUACIÓN (Señale con “X” cada criterio evaluado)

CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICAS	ESCALA HEDÓNICA DE EVALUACIÓN				
	1 Muy malo	2 Malo	3 Regular	4 Bueno	5 Muy bueno
Color					
Olor/ aroma					
Sabor					
Textura					
Apariencia					

OBSERVACIONES:

¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!





UNIVERSIDAD INTERNACIONAL ANTONIO DE VALDIVIESO

PRODUCTO: CONCENTRADO DE FRUTAS (PIÑA, ZANAHORIA Y NARANJA).

ELABORADO: ESTUDIANTES DE 5TO AÑO IAA ENPLANTA DE PROCESAMIENTO CEDEAGRO

FECHA DE EVALUACION: ____ FEBRERO DEL 2025

DATOS /PARTICIPANTES:

SEXO: FEMENINO _____ MASCULINO _____ EDAD _____

PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Indique con una x según corresponda:

1) ¿Suele usted comprar Concentrados como refrescos rápidos de preparar?

Si () No () .

2) ¿Cuántas veces compra estos productos?

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

3) ¿Es fiel a una marca? Si () No ()

4) A consumido Concentrado de Frutas (Piña, naranja y zanahoria? Si () No () .

5) ¿Compraría usted este producto en particular? Si () No () ¿Por qué?

MUCHAS GRACIAS

Autoras: Oreani Villarreal y Eveling Gutiérrez



Anexo. 2.1. Respuestas a la Encuesta de Degustación.

Características Organolépticas	ESCALA HEDÓNICA DE EVALUACIÓN				
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
Color	25	5	0	0	0
Olor/Aroma	25	4	1	0	0
Sabor	27	3	0	0	0
Textura	28	2	0	0	0
Apariencia	27	2	1	0	0

¿Suele usted comprar Concentrados como Refrescos rápidos de preparar?		¿ Cuántas veces compra estos productos?	
Si	26	Todas las semana	11
		De vez en cuando	12
No	4	Rara vez	7
Total	30	Total	30

¿A consumido Concentrado de Frutas (Piña, naranja y zanahoria?	
Si	18
No	12
Total	30

¿ Compraría usted este producto en particular?	
Si	30
No	0
Total	30

¿Es fiel a una marca?	
Si	8
No	22
Total	30

Se evaluó la aceptación sensorial de un concentrado de frutas (piña, naranja y zanahoria) en 30 participantes. Los atributos mejor valorados fueron textura y apariencia, con altas calificaciones positivas. El sabor y color tuvieron algunas valoraciones regulares, pero en general fueron bien aceptados.

El 87% de los encuestados compra concentrados con frecuencia, aunque solo el 27% es fiel a una marca. Además, el 60% ya había probado una mezcla similar. El 100% de los participantes afirmó que compraría este producto, lo que indica una alta aceptación y potencial éxito comercial.

Anexo 3. Proceso de Elaboración.



Anexo.4. Proformas

Dirección: Km 4 1/2 Carretera Norte Calle Paralela Frente a Parmalat
Tel: 2264-8888 Fax: 2264-8889 E-mail: ventas@libreriajardin.com

Fecha 05/09/2022 3:14PM Página 2
Continuación en la página siguiente



LIBRERIA Y DISTRIBUIDORA JARDIN S.A.

Dirección: Km 4 1/2 Carretera Norte Calle Paralela Frente a Parmalat
Tel: 2264-8888 Fax: 2264-8889 E-mail: ventas@libreriajardin.com

Sales Quotation **749290**

Fecha 05/09/2022 3:14PM Página 1
Continuación en la página siguiente



PIL BPPGPL-M-L 4902505239915
LAPICERO P. MEDIA 1.0 "S-GRIP LIGHT"
GRIP DE GOMA AZUL
Empaque 1/12 Precio COR
Cajón 1,728.00 5.10



PIL BPPGPL-M-B 4902505239892
LAPICERO P. MEDIA 1.0 "S-GRIP LIGHT"
GRIP DE GOMA NEGRO
Empaque 1/12 Precio COR
Cajón 1,728.00 5.10



SUP 14-31-0001 7435452039002
FOLDER DE MANILA CARTA 135GR
ECONO (EMPQ KRAFT 100 UND)
Empaque CAJA Precio COR
Cajón 1.00 209.24



BON 40TCCH 7891173022882
PAPEL BOND # 40 8 1/2X11" 75GR
CHAMEX 98% BLANCURO 500HJS CARTA

Empaque CAJA Precio COR
Cajón 10.00 220.00



IRS 1113 7416501905196
FOLDER DE MANILA LEGAL ECONOMICO
1/3 CEJA CAJAX100U

Empaque 1/5 Precio COR
Cajón 100.00 241.19



SUPERIOR GRA-5000 7435452036704
GRAPAS STANDARD 26/6 CAJA 5,000 PCS

Empaque 1/24 Precio COR
Cajón 100.00 25.50



MAE EMT-10 7502212171293
ENGRAPADORA METALICA TIRO GRANDE
BASE DE 16.5 CMS.
Empaque CAJA Precio COR
Cajón 48.00 119.00



SUPERIOR SGS 7435452004253
SACAGRAPA SUPERIOR
Empaque 1/24 Precio COR
Cajón 480.00 13.18



SUP MPPB-5MMA 7435452037367
MARCADOR PERMANENTE AZUL PUNTA
BISELADA 5mm
Empaque 12 Precio COR
Cajón 864.00 8.76

Autoras: Oreani Villarreal y Eveling Gutiérrez





Rotonda Universitaria 300mts al Norte
Telf: 22527930- 22683499
Email: info@econo-mart.com
Ruc: J0310000013853
Managua, Nicaragua

Proforma

GG-002256

02/09/2022

Cliente

028692
SINDY GONZLEZ
ND

RUC:ND
ND
ELLA MISMA
89000320 .

Vendedor

Servicio al Cliente
No Definido

Item	Cantidad	Descripción	Precio	Desc.	Importe
1	1.00	3578 Cucharon solido para sopa 12-3/8" resistentes al calor de hasta 410°F de nylon negro	\$1.22	0.00	\$1.22
2	1.00	EC-MT4-723035-R Mesa de trabajo fabricada en acero inoxidable 430, con entrepaño y rodos. Dimensiones: 72" x 30" x 35"	\$590.04	0.00	\$590.04
3	1.00	SST-20 Olla De Acero Inoxidable Con Tapa 20 Qt	\$157.47	0.00	\$157.47
4	1.00	EHP-24 Cocina de Mesa 4 Quemadores de 24" a Gas	\$815.21	0.00	\$815.21
5	1.00	PS-22SY Molino de Carne 22"	\$1,072.00	0.00	\$1,072.00

1/2



6	1.00	SCAL-D22	\$58.33	0.00	\$58.33
		Balanza digital de 22 Lbs			

7	1.00	SCAL-810	\$82.60	0.00	\$82.60
		Balanza Mecánica para Control de Porciones de 10 Lbs			

8	1.00	TMT-DG6	\$21.74	0.00	\$21.74
		Termometro electronico de alta precision			

9	1.00	EF-40	\$1,100.00	0.00	\$1,100.00
		Freidor de 2 Canastas de 40 Lbs de Aceite a Gas			

Vigencia de la Proforma: 0 Días después de emitida

Subtotal	\$3,898.61
Desc	\$0.00
Impuesto	\$584.79
Total	\$4,483.40



Rotonda Universitaria 300mts al Norte
Telf: 22527930- 22683499
Email: info@econo-mart.com
Ruc: J0310000013853
Managua, Nicaragua

Proforma

GG-002335

19/09/2022

Cliente

028793
YOXEL AVELLAN
ND

RUC:561-240300-1000Q
ND
EL MISMO
82444352 .

Vendedor

Servicio al Cliente
No Definido

Item	Cantidad	Descripción	Precio	Desc.	Importe
1	1.00	ALSO  Estante de 4 niveles en acero inoxidable 304, 2M alto X 2M ancho	\$1,580.00	0.00	\$1,580.00

Vigencia de la Proforma: 0 Días después de emitida

Subtotal	\$1,580.00
Desc	\$0.00
Impuesto	\$237.00
Total	\$1,817.00

Observaciones:

Fabricacion local , para la contruccion de este equipo debe de brindar un anticipo de 60% al valor total y el restante lo debe de pagar a la entrega del equipo , tiempo de fabricacion es de 5 a 10 dias.

1/1