

Área del Conocimiento de Agricultura  
Programa Universidad en el Campo - UNICAM

# **PLAN DE EMPRENDIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO CON VEGETALES EL BUEN SABOR" EN EL MUNICIPIO DE PALACAGÜINA DEPARTAMENTO DE MADRIZ, NICARAGUA, AÑO 2024.**

Proyecto de graduación para optar al título de  
Técnico Superior en Tecnologías Agroindustriales

**Elaborado por:**

Br. Gladys Marisol  
Gutiérrez López

Carné: 21-7038TN

Br. Jaqueling  
Azucena Espinoza  
Castellón

Carné: 21-7027TN

Br. Nohelia Suyen  
López Contreras

Carné: 21-7043TN

**Tutor:**

Dra. Alba Veranay  
Díaz Corrales

16 de junio de 2024  
Esteli, Nicaragua



Esteli 17 de marzo de 2024

**MSc. Miguel Antonio Fonseca Chávez**  
**Director de Área de Conocimiento de Agricultura**  
**Universidad Nacional de Ingeniería**  
REF.: Solicitud de aprobación de tema de proyecto de graduación.

Estimado maestro, reciba un cordial saludo.

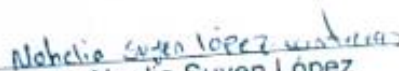
Somos estudiantes del Técnico Superior en Tecnologías Agroindustriales del programa UNICAM del Centro Universitario Regional UNI Esteli, contamos con todos los requisitos necesarios para proceder a realizar nuestro proyecto de graduación, por tal motivo nos dirigimos a usted para solicitar la aprobación del tema **"Plan de emprendimiento para la producción de queso con vegetales el buen sabor" en el municipio de Palacagüina departamento de Madriz, Nicaragua, año 2024**".

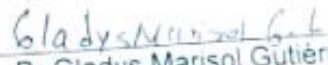
La alimentación saludable es una tendencia en constante crecimiento. El emprendimiento queso con vegetales "El Buen Sabor" surge como una opción nutritiva. Es un producto natural y libre de conservantes, con un alto contenido en vitaminas A y D, calcio y fósforo, esenciales para la salud de los huesos y el sistema inmunológico. Así mismo contribuye a una dieta balanceada y saludable para personas de todas las edades, incluyendo deportistas, niños y adultos mayores. El empaque utilizado es higiénico y atractivo que conserva la frescura del producto. Estamos seguros de que "El Buen Sabor" se convertirá en una opción indispensable para quienes buscan un queso nutritivo, delicioso y adecuado para todos.

Proponiendo como tutor a la Doctora Alba Veranay Diaz Corrales, quién cuenta con los conocimientos técnicos y metodológicos para apoyar este proceso.

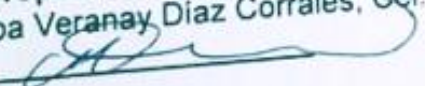
Sin mas a qué hacer referencia nos despedimos y agradecemos de antemano.

  
Br. Jaqueling Azucena  
Espinoza Castellón  
Carné: 217027TN  
Céd.: 3210108021005T

  
Br. Noelia Suyen López  
Contreras  
Carné: 217043TN  
Céd.: 3241810971000Y

  
Br. Gladys Marisol Gutiérrez  
López  
Carné: 217038TN  
Céd. 3222901950000D

**Tutor Propuesto:**

Dra. Alba Veranay Diaz Corrales, Cel. 86967849 correo: [alba.diaz@norte.uni.edu.ni](mailto:alba.diaz@norte.uni.edu.ni)  
(firma) 

Estelí, 30 de junio del 2024

**MSc. Miguel Antonio Fonseca Chávez**  
**Director de Área de Conocimiento de Agricultura**  
**DACA**

**Estimado maestro Fonseca, reciba Cordiales saludos.**

A través de la presente me dirijo a usted con el propósito de hacer entrega del trabajo de graduación para optar al título de Técnico Superior en Tecnologías Agroindustriales con el tema "***Plan de emprendimiento para la producción de queso con vegetales el buen sabor***" en el municipio de Palacagüina departamento de Madriz, Nicaragua, año 2024", presentado por la Br. Gladys Marisol Gutiérrez López con No. de Carnet 21-7038TN, Jaqueling Azucena Espinoza Castellón No. 21-7027TN y Nohelia Suyen López Contreras No. de Carnet 21-7043TN.

Después de revisar el trabajo, considero que cumple con lo establecido en las normas establecidas por la universidad para este tipo de estudio. Por lo que solicito sus amables gestiones para su aprobación y presentación del mismo.



Cordialmente,

---

**MSc. Alba Veranay Díaz Corrales**  
**Tutora**  
**Docente Titular**  
**UNI CUR Estelí**



Universidad Nacional de Ingeniería  
Área de Conocimiento de Agricultura  
Formas de Culminación de Estudios

REF.DACA.FCE.080.2024  
Managua, 08 de mayo del 2024

Bachilleres

**JAQUELING AZUCENA ESPINOZA CASTELLON  
NOELIA SUYEN LOPEZ CONTRERAS  
GLADYS MARISOL GUTIERREZ LOPEZ**

Estimados Bachilleres:

Es de mi agrado informarles que su tema de **PROYECTO DE GRADUACIÓN**, titulado: **"PLAN DE EMPRENDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE QUESO CON VEGETALES "EL BUEN SABOR" EN EL MUNICIPIO DE PALACAGUINA DEPARTAMENTO DE MADRIZ, NICARAGUA, AÑO 2024"**. Ha sido aprobado por el Director de Área de Conocimiento de Agricultura.

Asimismo, les comunico estar totalmente de acuerdo, que el **Dra. Alba Veranay Diaz Corrales**. Sea el tutor de su trabajo final.

La fecha de entrega de su documento final, debidamente revisado por el tutor guía será el **16 de Junio del 2024**.

Esperando puntualidad en la entrega del Proyecto de Graduación, me despido.

Atentamente



**MSc. Miguel Antonio Fonseca Chávez**  
Director de Área de Conocimiento de Agricultura  
DACA

CC: Archivo

Tutor – **Dra. Alba Veranay Diaz Corrales**.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo está dedicado a Dios, ya que gracias hemos logrado concluir nuestros estudios, a nuestros padres porque ellos siempre estuvieron a nuestro lado brindándonos su apoyo y sus consejos para hacer de nosotros una mejor persona.

Agradecemos sinceramente a nuestros profesores por su paciencia infinita por su disposición a responder todas nuestras dudas y por su apoyo constante durante el desarrollo de nuestro trabajo.

**“ Gracias ”**

## **Agradecimientos**

El principal agradecimiento a DIOS quien nos ha guiado y nos ha dado la fortaleza para seguir adelante.

A nuestras familias por su comprensión y estímulo constante además su apoyo incondicional a lo largo de nuestros estudios.

Y a todas las personas que de una u otra manera nos apoyaron en la realización de este trabajo.

*Br. Jaqueling Azucena Espinoza Castellón*

*Br. Gladys Marisol Gutiérrez López*

*Br. Nohelia Suyen López Contreras*

## **Resumen ejecutivo**

Este plan de negocio presenta una atractiva oportunidad para producir y comercializar queso con vegetales en Palacagüina, departamento de Estelí Nicaragua. El producto, elaborado con leche de vaca entera y vegetales, responde a las tendencias de consumo saludable, posicionándolo como una opción ideal para consumidores conscientes de su salud. La estrategia de marketing destacará los beneficios del queso, como su alto valor nutricional, sabor único, versatilidad y facilidad de consumo. Se utilizarán canales online como redes sociales, además de degustaciones y participación en eventos gastronómicos locales y nacionales. La producción se realizará en una pequeña planta, asegurando altos estándares de calidad e higiene. Se establecerán alianzas con proveedores confiables para garantizar un suministro constante de ingredientes frescos.

El mercado objetivo incluye consumidores conscientes de la salud y para toda la familia. La participación en el mercado es del 11%, con una producción mensual de 819 libras a un precio de venta de C\$167 córdobas la libra. Los canales de distribución serán directo e indirecto de primer nivel, enfocándose en supermercados y pulperías. El equipo de gestión está conformado por profesionales con amplia experiencia en la industria alimentaria, el marketing y la gestión empresarial. La inversión inicial es de C\$297,953.59, el punto de equilibrio se alcanza con una producción de 445 libras, menor a este valor se tienen pérdidas.

Se sugiere hacer un estudio relacionado a la micro localización para la ubicación de la planta y completar los indicadores financieros.

## Índice de contenido

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. Generalidades del Emprendimiento .....</b> | <b>1</b>  |
| 1.1 Solución .....                               | 1         |
| 1.2 Oportunidad de mercado.....                  | 2         |
| 1.3 Propuesta de valor .....                     | 3         |
| 1.4 Ciclo del emprendimiento.....                | 3         |
| <b>II. Marco Lógico.....</b>                     | <b>8</b>  |
| 2.1 Objetivos del emprendimiento.....            | 8         |
| 2.2 Actividades del emprendimiento .....         | 8         |
| <b>III. Plan de negocios .....</b>               | <b>14</b> |
| 3.1 Estudio de mercado .....                     | 14        |
| 3.2 Plan de producción.....                      | 31        |
| 3.3 Plan de organización.....                    | 53        |
| 3.4 Plan financiero .....                        | 58        |
| <b>IV. Cronograma de Actividades .....</b>       | <b>73</b> |
| <b>V. Bibliografía .....</b>                     | <b>76</b> |
| <b>VI. Anexos .....</b>                          | <b>78</b> |

## Índice de tabla

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. Actividades del Plan de Emprendimiento “El Buen Sabor” .....                 | 9  |
| Tabla 2. Estimación de la demanda aplicando el método de ratios en cadena .....       | 20 |
| Tabla 3. Participación en el mercado .....                                            | 22 |
| Tabla 4. Análisis de la competencia .....                                             | 24 |
| Tabla 5. Especificaciones técnicas del queso con vegetales .....                      | 29 |
| Tabla 6. Concentraciones para el lavado y cantidad de cloro para su preparación ..... | 32 |
| Tabla 7. Especificaciones de los equipos y materiales requeridos.....                 | 44 |
| Tabla 8. Estimación de tiempo promedio por cada etapa .....                           | 46 |
| Tabla 9. Inventario Mensual para Elaboración de Queso con Vegetales (Método ABC)..... | 52 |
| Tabla 10. Descripciones de Puestos .....                                              | 55 |
| Tabla 11. Resumen de inversión inicial.....                                           | 59 |
| Tabla 12. Financiamiento y aporte de socios .....                                     | 59 |
| Tabla 13. Materia prima y suministros.....                                            | 60 |
| Tabla 15. Costos indirectos de Fabricación .....                                      | 62 |
| Tabla 16. Equipos y herramientas menores .....                                        | 62 |
| Tabla 17. Papelería y útiles de oficina.....                                          | 63 |
| Tabla 18. Artículos de limpieza .....                                                 | 63 |
| Tabla 19. Gastos Varios .....                                                         | 64 |
| Tabla 20. Salario de administración .....                                             | 65 |
| Tabla 21. Resumen total gastos de administración.....                                 | 65 |
| Tabla 22. Salario ventas.....                                                         | 65 |
| Tabla 23. Gastos ventas .....                                                         | 65 |
| Tabla 24. Equipos electrónicos .....                                                  | 66 |
| Tabla 25. Equipo informático.....                                                     | 66 |
| Tabla 26. Equipo de oficina.....                                                      | 66 |
| Tabla 27. Equipo de transporte .....                                                  | 67 |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 28. Campaña de marketing inicial .....                 | 67 |
| Tabla 29. Equipos del proceso .....                          | 67 |
| Tabla 30. Costo unitario de producción .....                 | 68 |
| Tabla 31. Precio de venta .....                              | 68 |
| Tabla 32. Punto de equilibrio para queso con vegetales ..... | 68 |
| Tabla 33. Capital de trabajo requerido .....                 | 71 |

## **Índice de figuras**

|                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Formulario de encuesta Microsoft Forms .....                                              | 13 |
| Figura 2. Sexo y edad de los encuestados .....                                                      | 15 |
| Figura 3. Ingreso mensual, ocupación y encargado de decisiones en el hogar de los encuestados ..... | 16 |
| Figura 4. Tipo de queso de preferencia y criterios de compra .....                                  | 17 |
| Figura 5. Preferencia de vegetales y cantidad de sal .....                                          | 17 |
| Figura 6. Preferencia de empaque, cantidad y frecuencia de compra del queso .....                   | 18 |
| Figura 7. Precio a pagar en córdobas por una libra queso .....                                      | 19 |
| Figura 8. Tipos de marcas de queso con vegetales .....                                              | 23 |
| Figura 9. Lugar para la compra de queso .....                                                       | 26 |
| Figura 10. Canal de distribución indirecto .....                                                    | 27 |
| Figura 11. Canal de distribución directo .....                                                      | 27 |
| Figura 12. Medio para recibir publicidad .....                                                      | 28 |
| Figura 13. Proceso de filtración de la leche .....                                                  | 34 |
| Figura 14. Adición de cuajo a la leche .....                                                        | 35 |
| Figura 15. Corte de la cuajada y proceso de desuerado .....                                         | 36 |

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 16. Corte y escaldado de los vegetales .....                              | 38 |
| Figura 17. Mezclado de la cuajada con la sal y vegetales .....                   | 39 |
| Figura 18. Moldeado y prensado .....                                             | 41 |
| Figura 19. Diagrama de flujo proceso de elaboración de queso con vegetales ..... | 43 |
| Figura 20. Organigrama del emprendimiento de negocio .....                       | 54 |
| Figura 21. Punto de equilibrio producción de queso con vegetales.....            | 69 |

## **I. Generalidades del Emprendimiento**

### **1.1 Solución**

En el municipio de Palacagüina departamento de Madriz Nicaragua, muchos pequeños productores de leche enfrentan dificultades para obtener un buen precio por su producto y diversificar sus ingresos, debido a la limitada oferta de productos derivados de la leche. La creación de una pequeña empresa que transforme la leche en queso con vegetales, ofrecerá un mercado alternativo para su producto permitiéndole obtener un mayor valor agregado.

Por otro lado, los consumidores buscan productos lácteos de alta calidad, nutritivos y sabrosos. Sin embargo, la oferta actual en el municipio de Palacagüina es limitada y no siempre cumple con estas expectativas. Queso con Vegetales "El Buen Sabor" ofrece un producto innovador que combina el sabor tradicional del queso con los beneficios nutricionales de los vegetales. Además, se ofrecerá un producto inocuo, de alta calidad y a un precio justo, satisfaciendo las necesidades de los consumidores más exigentes.

La producción de queso con vegetales diversificará la oferta de productos lácteos en el municipio, reduciendo la dependencia de la venta de leche cruda y abriendo nuevas oportunidades de negocio. El compromiso con la calidad, la higiene y la presentación del producto garantizará la satisfacción de los consumidores, fidelizándolos y creando una marca reconocida en el mercado. Algunos consumidores quizás no estén familiarizados con el queso con vegetales o no lo consideren atractivo. Para mitigar este riesgo, se realizarán campañas de marketing y degustaciones para dar a conocer el producto y sus beneficios.

El emprendimiento Queso con Vegetales "El Buen Sabor" tiene el potencial de generar un impacto positivo en el municipio de Palacagüina, tanto en la economía local como en la salud de la población. La sólida justificación del

proyecto, las ventajas que ofrece y la estrategia de mitigación de riesgos lo convierten en una propuesta viable y atractiva para el emprendimiento.

## **1.2 Oportunidad de mercado**

El mercado actual en el municipio de Palacagüina, departamento de Madriz Nicaragua se caracteriza por una oferta limitada de quesos, principalmente quesos frescos sin valor agregado. Esto limita las opciones para los consumidores que buscan quesos con sabores y texturas diferentes. Los quesos artesanales de alta calidad no reciben suficiente promoción en el mercado local, lo que limita su visibilidad y demanda entre los consumidores.

Actualmente los consumidores se inclinan cada vez más hacia opciones de quesos con menor contenido de grasa, sal y lactosa, buscando alternativas más saludables y nutritivas. Existe un interés creciente por probar quesos únicos y auténticos elaborados con métodos tradicionales e ingredientes locales, lo que abre una oportunidad para el emprendimiento producción de quesos con vegetales "El Buen Sabor".

El queso con vegetales "El Buen Sabor" puede posicionarse como una opción saludable y nutritiva, ofreciendo una alternativa a los quesos tradicionales. La elaboración artesanal del queso con vegetales es un factor diferenciador clave, atrayendo a consumidores que buscan productos únicos y auténticos. El uso de ingredientes locales y prácticas de producción sostenibles genera un impacto positivo en la comunidad y fortalecer la identidad del producto.

Las tendencias hacia quesos saludables, artesanales y locales crean un entorno favorable para el desarrollo y crecimiento del queso con vegetales "El Buen Sabor". La falta de variedad en la oferta de quesos y la escasa promoción de quesos artesanales representan oportunidades para que el queso "El Buen Sabor" capture una porción del mercado.

En conclusión, el proyecto de queso con vegetales "El Buen Sabor" tiene un potencial significativo para aprovechar las oportunidades emergentes en el mercado local. Al abordar los desafíos existentes y capitalizar las tendencias favorables, este proyecto puede posicionarse como una opción innovadora, saludable y atractiva para los consumidores de queso en el municipio de Palacagüina.

### **1.3 Propuesta de valor**

El queso con vegetales es un producto artesanal con características diferentes a productos ya existentes en el mercado, en cuanto a sabor, textura y calidad. También los ingredientes son únicos, de calidad y nutritivos ya que se utilizan vegetales como: zanahoria, chiltoma, chile, entre otros.

Los clientes potenciales del municipio de Palacagüina tendrán la oportunidad de disfrutar el queso con vegetales ya que este no está disponible en ventas y supermercados convencionales que lo vendan, por eso es una oportunidad la venta de este producto para que las personas disfruten de un queso diferente y que sea satisfactorio para los clientes, garantizar un precio accesible y una buena presentación.

### **1.4 Ciclo del emprendimiento**

El plan de emprendimiento el El Buen Sabor tiene como objetivo establecer una pequeña empresa dedicada a la producción y comercialización de queso con vegetales en el municipio de Palacagüina, departamento de Madriz, Nicaragua. Para su desarrollo, se ha definido un ciclo de vida que abarca desde la concepción hasta su madurez, según la guía para el emprendedor promovida por Nicaragua Creativa, (2021). A continuación, se describen en detalle sus etapas:

### *Etapas 1: Idea de negocio*

El emprendimiento queso con vegetales “EL BUEN SABOR” se concibió en el municipio de Palacagüina, Madriz, Nicaragua. La idea surgió de la necesidad de ofrecer a los consumidores locales una experiencia de queso artesanal, sostenible y de alta calidad. Se identificó una oportunidad de negocio en el creciente mercado de queso con vegetales.

### *Etapas 2: Plan de negocio*

En esta etapa se realizó un estudio de mercado exhaustivo para comprender las necesidades y preferencias de los consumidores potenciales. Se definió el modelo de negocio, se identificaron los recursos necesarios y se elaboró un plan de acción detallado. Se diseñó el producto, se seleccionaron los proveedores y se estableció la estrategia de marketing.

### *Etapas 3: Formalización y Ejecución*

En esta etapa se pondrán en marcha las actividades planificadas. Se adquirirá el equipo necesario, se contará con el personal necesario para la producción de queso con vegetales “EL BUEN SABOR”. Se establecerán los canales de distribución y se implementará la estrategia de marketing. Se realizarán las pruebas piloto para evaluar la calidad del producto y la respuesta del mercado

### *Etapas 4: crecimiento y madurez*

Se realizará un seguimiento constante del desempeño del negocio se evalúan los indicadores clave de rendimiento (KPIs) para medir el éxito de la pequeña empresa se identifican áreas de mejoras y se realizaran los ajustes necesarios.

Se toman decisiones estratégicas para asegurar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

En esta etapa se evaluará de forma final para determinar su éxito o fracaso. Se identifica las lecciones aprendidas y se documentan para futuros emprendimientos. Si el negocio es exitoso, se busca su crecimiento y expansión. Si el negocio no cumple con las expectativas, se analiza la posibilidad de realizar mejoras o de cerrar el mismo.

El emprendimiento queso con vegetales el” buen sabor” tiene el potencial de convertirse en un negocio exitoso en Palacagüina Madriz, Nicaragua. Al seguir un ciclo de vida bien definido y al implementar las estrategias adecuadas, el proyecto de emprendimiento puede generar un impacto positivo en la comunidad local y contribuir al desarrollo económico de la región.

Así mismo se realizará la formalización del negocio de acuerdo a lo establecido por el Ministerio de Economía Familiar Comunitaria y Asociativa (MEFCCA) donde se seguirán los siguientes pasos:

1. Cédula: se portará en todo momento el documento oficial de identidad (cédula).
2. RUC: Se gestionará el número de registro única de contribuyente (RUC) ante la dirección general al de ingresos (DG). Presentando los siguientes requisitos cédula de identificación nicaragüense o cédula de residencia. Recibo de servicios públicos (agua, luz, teléfonos, o contrato de arriendo notarial), del domicilio o del negocio. Formularios de inscripción de contribuyentes personal natural completamente llenos (1 original y 2 copias).
3. Solicitud de matrícula en la alcaldía. Se presentará copia del registro única de contribuyentes (RUC) proporcionado por la DGI. Requisitos:

copia y original del número RUC. Copia y original de la cédula de identidad carta poder (si actúa en representación del contribuyente). Permiso de la policía nacional urbanismo y medio ambiente (si aplica). Especificar el barrio, teléfono, y dirección exacta del negocio y del dueño de la actividad. Formulario de apertura de matrícula de cuota fija debidamente lleno.

4. Registro de marca. Para patentizar el producto o registrar la marca del emprendimiento y calificarlo su tamaño (micro, pequeña, o mediana empresa) se realizará en el Ministerio de Fomento de Industria y Comercial (MIFIC) (registro de propiedad intelectual).
5. Negocios de alimentos. Ya que el emprendimiento está relacionado con el sector alimentario y bebidas, se visitará la unidad de salud más cercana (centro de salud-MINSA) para solicitar la licencia sanitaria o del establecimiento. Para ello se realizará la solicitud antes la autoridad sanitaria del centro de salud correspondiente, de acuerdo a su ubicación geográfica. Posteriormente, se procederá con el llenado de formularios para solicitud de trámite de Licencia sanitaria y el centro de salud programación inspección del local. La fecha aproximada para realizar la inspección es de 20 días máximos.
6. Posterior a la inspección se entregarán los siguientes requisitos: matrícula de la alcaldía, constancia de fumigación, certificado de salud, fotocopia de la cedula, resolución administrativa emitida por la policía nacional. Ficha de inspección sanitaria.
7. Gestión de seguro en el Instituto Nicaragüense de Seguridad Social (INSS). Se realizará el registro de los colaboradores para que gocen de la seguridad social, en la sucursal más cercana. Requisitos a entregar: inscripción como pequeños negocios MIPYME, llenado de registro

patronal, presentar documento de identidad de colaboradores, llenado de inscripción del asegurado, firma del empleador o dueño de negocio.

## **II. Marco Lógico**

### **2.1 Objetivo general y específicos**

#### **Objetivo General**

Elaborar un plan de producción de Queso con Vegetales en el municipio de Palacagüina, departamento de Madriz, Nicaragua, para el año 2024.

#### **Objetivos específicos**

1. Realizar un estudio de mercado para la determinación de la demanda y oferta de Queso con vegetales.
2. Elaborar un plan de producción para la identificación de herramientas, equipos y maquinarias en el proceso productivo.
3. Elaborar un plan organizacional que determine la distribución del personal y sus funciones.
4. Determinar la inversión inicial, los costos y el punto de equilibrio del plan de emprendimiento para su ejecución.

### **2.2 Actividades, indicadores, medios de verificación y resultados**

En la tabla 1, se presentan las actividades del plan de emprendimiento Buen Sabor, donde se establecen los objetivos, indicadores, medios de verificación, resultados esperados y tiempo para cada uno de los cuatro objetivos planteados.

Tabla 1. Actividades del Plan de Emprendimiento “El Buen Sabor”

| <b>Objetivo</b>                                                                                    | <b>Tiempo y actividades (Semanas)</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>Indicadores</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Medios de verificación</b>                                                    | <b>Resultados esperados</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Realizar un estudio de mercado para la determinación de la demanda y oferta de Queso con vegetales | 3 semanas<br><br>Elaboración de instrumento encuesta (Microsoft Forms)<br><br>Aplicación de las encuestas<br><br>Análisis de datos y elaboración del informe (Utilizando los resultados generados (gráficos) por la herramienta Microsoft Forms). | Determinada la demanda potencial del producto queso con vegetales en el municipio de Palacagüina.<br><br>Analiza la oferta actual de queso con vegetales en el mercado local y canal de distribución.<br><br>Identificados los preferencias y hábitos de consumo de queso entre los consumidores potenciales. | Encuestas aplicadas consumidores potenciales.<br><br>Informe estudio de mercado. | Identificada la demanda potencial del producto en el mercado objetivo.<br><br>Realizado análisis de la competencia actual en el mercado local y canal de distribución del producto.<br><br>Comprensión de las preferencias y hábitos de consumo de los potenciales clientes. |

|                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                        |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Elaborar un plan de producción para la identificación de herramientas, equipos y maquinarias en el proceso productivo. | <p>3 semanas</p> <p>Definición del proceso productivo</p> <p>Selección de herramientas, equipos y maquinarias.</p> <p>Definición de proveedores</p> | <p>Lista detallada de herramientas, equipos y maquinarias necesarios para la producción de queso con vegetales</p> <p>Especificaciones técnicas de cada herramienta, equipo y maquinaria.</p> <p>Costos de adquisición de cada herramienta, equipo y maquinaria.</p> | <p>Plan de producción detallado, incluyendo el proceso productivo, diagrama de flujo y descripción de las tareas.</p> <p>Lista de herramientas, equipos y maquinarias necesarios, con especificaciones técnicas y costos de adquisición.</p> <p>Definición de los proveedores potenciales para la adquisición de las herramientas, equipos y maquinarias.</p> | <p>Elaborado el plan de producción eficiente y adaptado a la capacidad de producción deseada.</p> <p>Identificación de las herramientas, equipos y maquinarias necesarias para garantizar la calidad del producto.</p> <p>Estimación precisa de los costos de inversión en activos fijos para la producción.</p> |

|                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                             | Informe plan de producción.                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                  |
| Elaborar un plan organizacional que determine la distribución del personal y sus funciones                         | <p>3 semanas</p> <p>Definición de la estructura organizacional.</p> <p>Elaboración del plan organizacional.</p> | Estructura organizacional definida, incluyendo cargos, funciones y responsabilidades del personal.                                                                                                          | Plan organizacional detallado, incluyendo el organigrama, la descripción de cargos y el manual de funciones.                                                                                        | Elaborada una estructura organizacional clara y eficiente que permita una gestión adecuada del emprendimiento.                                                   |
| Determinar la inversión inicial, los costos y el punto de equilibrio del plan de emprendimiento para su ejecución. | <p>3 semanas</p> <p>Estimación de la inversión inicial y costos</p> <p>Análisis de punto de equilibrio.</p>     | <p>Inversión inicial total estimada para la puesta en marcha del negocio.</p> <p>Estructura de costos detallada, incluyendo costos fijos y variables.</p> <p>Punto de equilibrio del negocio, es decir,</p> | <p>Plan financiero detallado que incluya la inversión inicial, los costos fijos y variables, y el punto de equilibrio.</p> <p>Análisis de la viabilidad financiera del negocio, considerando la</p> | <p>Plan financiero que permita evaluar la viabilidad económica del negocio.</p> <p>Comprensión clara de los costos involucrados en la operación del negocio.</p> |

|  |  |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                 |
|--|--|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | el punto en el que los ingresos igualan a los costos. | inversión inicial, los costos y los ingresos proyectados.<br><br>Definición del punto de equilibrio del negocio, que indica el nivel mínimo de ventas necesario para cubrir los costos y obtener ganancias.<br><br>Informe plan financiero | Punto de equilibrio definido que sirva como referencia para la toma de decisiones estratégicas. |
|--|--|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|

Las fuentes de los datos fueron primarias, para ello se diseñó el instrumento de encuesta (anexo 1) para la recolección de la información aplicada a la población económicamente activa en el municipio de Palacagüina. Así mismo se visitaron las páginas web de empresas que ofertan de equipos agroindustriales para la cotización de precios de equipos y materiales. También se consideró fuentes secundarias sobre el proceso de elaboración del producto de queso con vegetales.

Una vez diseñado el instrumento de la encuesta y validado por expertos (docentes de UNI CUR Estelí con experiencia), se creó el formulario digital en Microsoft Forms. Para la recolección de la información se compartió enlace a la población objetivo mediante el uso de redes sociales como Facebook y WhatsApp. Los datos fueron recolectados durante dos semanas, en un solo

momento en el tiempo. La base de datos obtenida se validó con los resultados generados (gráficos) por la herramienta Microsoft Forms). Así mismo en el formulario a cada pregunta se le asignó que fuera obligatoria responder a fin de que no quedaran campos sin responder.

Figura 1. Formulario de encuesta Microsoft Forms





## Encuesta: Desarrollo de producto "Queso con vegetales el buen sabor"

¡Hola! Somos estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI CUR Estelí) y estamos desarrollando un plan de emprendimiento Queso con vegetales "El buen Sabor"

Tu opinión es muy importante para nosotros, ya que nos ayudará a definir las características y precio que mejor se ajusten a tus necesidades.

Por favor, colabora completando esta breve encuesta. ¡No te tomará más de 10 minutos!

Gracias por tu participación.

A continuación, te invitamos a responder las siguientes preguntas:

Desarrollo de producto "Queso con vegetales el buen sabor"



Sección 2

### I. Datos del segmento de mercado

Los datos solicitados, son únicamente para procesamiento estadístico, nos comprometemos a mantener el sigilo de la información

1

Sexo \*

☐ Mujer

☐ Hombre

### III. Plan de negocios

En este apartado se describen el estudio de mercado, plan de producción, plan de organización y plan financiero del emprendimiento de Queso con vegetales el Buen Sabor.

#### 3.1 Estudio de mercado

En el estudio de mercado se muestra la información clave sobre la viabilidad y la demanda potencial del producto Queso el Buen Sabor. Se describe el proceso de investigación de mercado realizado para comprender el entorno en el que operará el negocio y evaluar la receptividad del mercado objetivo. A continuación, se describe el cálculo de la muestra para la determinación de la muestra para la aplicación del instrumento de las encuestas.

De acuerdo a estudio realizado sobre “Esquema del Desarrollo Urbano para el Municipio de Palacagüina, Departamento de Madriz (2015)”, en el que establece una proyección de la población total para el año 2015 de 13,888 habitantes y un 41.46% la población económicamente activa, se determinó que la población económicamente activa tomada como referencia para el presente estudio es de 5758 habitantes.

Aplicando la siguiente fórmula planteada por Baca (2010), Evaluación de Proyectos, para la determinación del tamaño de la muestra en poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Fórmula cálculo de la muestra poblaciones finitas

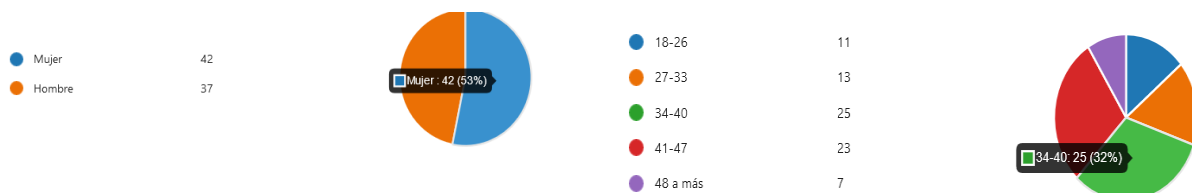
Se determinó que para un 90% de confiabilidad se debían aplicar 66 encuestas, sin embargo, es importante destacar que se lograron aplicar 79.

### ➤ **Análisis del mercado e identificación de Clientes Potenciales**

En este apartado se describen las características de los clientes potenciales, del producto, precio, análisis de la demanda, canales de comercialización, entre otras. Es importantes indicar que la información se obtuvo mediante la aplicación de formularios de encuestas (anexo 1) a pobladores económicamente activos del municipio de Palacagüina.

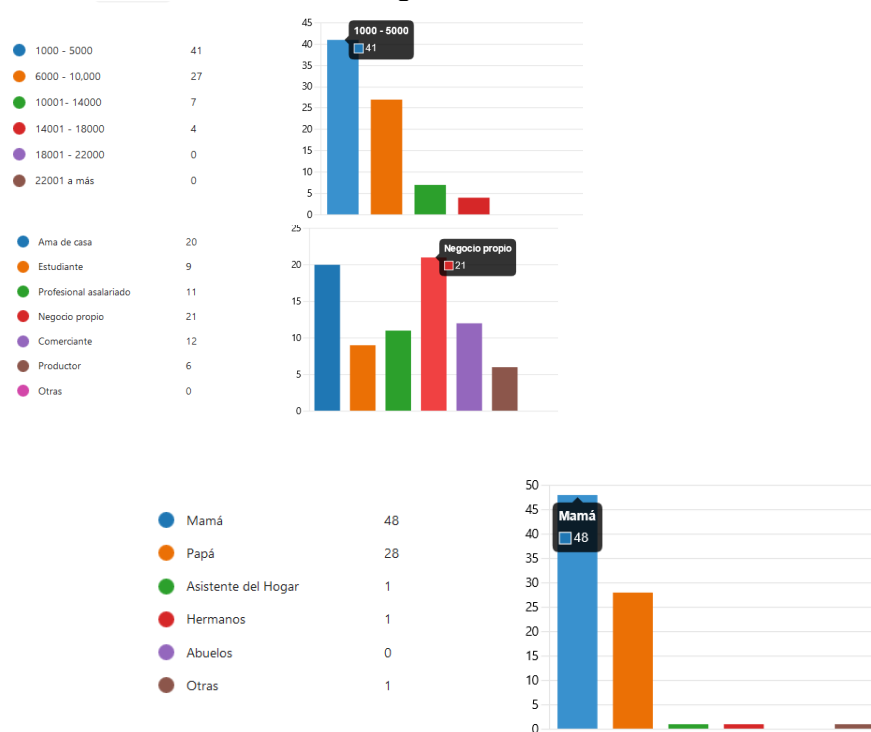
El 53% de los encuestados fueron mujeres siendo el más predominante debido que son las que son las que toman las decisiones en el cuidado de la salud y dispuestas adquirir nuevos productos que se ofertan en el mercado. Sin embargo, la diferencia es mínima con respecto al sexo masculino, indicativo que ambos sexos tienen tendencia al consumo de productos nutritivos. El 61% tiene una edad en un rango entre 34-47 años (figura 2) y con una tendencia de ingresos en un rango de 1000 a 10,000 córdobas el 85% (figura 3).

Figura 2. Sexo y edad de los encuestados



El 51% de las personas tienen su propio negocio y son amas de casa y el 61% de los encuestados expreso que quién toma las decisiones de alimentación en los hogares es la mamá, figura 3.

Figura 3. Ingreso mensual, ocupación y encargado de decisiones en el hogar de los encuestados



El emprendimiento “El Buen Sabor” tiene como mercado objetivo a todas las personas mayores de 18 años que buscan opciones nutritivas y deliciosas para todos los miembros de su familia, consumidores de queso con vegetales de todas las edades, con ingresos bajos, medios y altos.

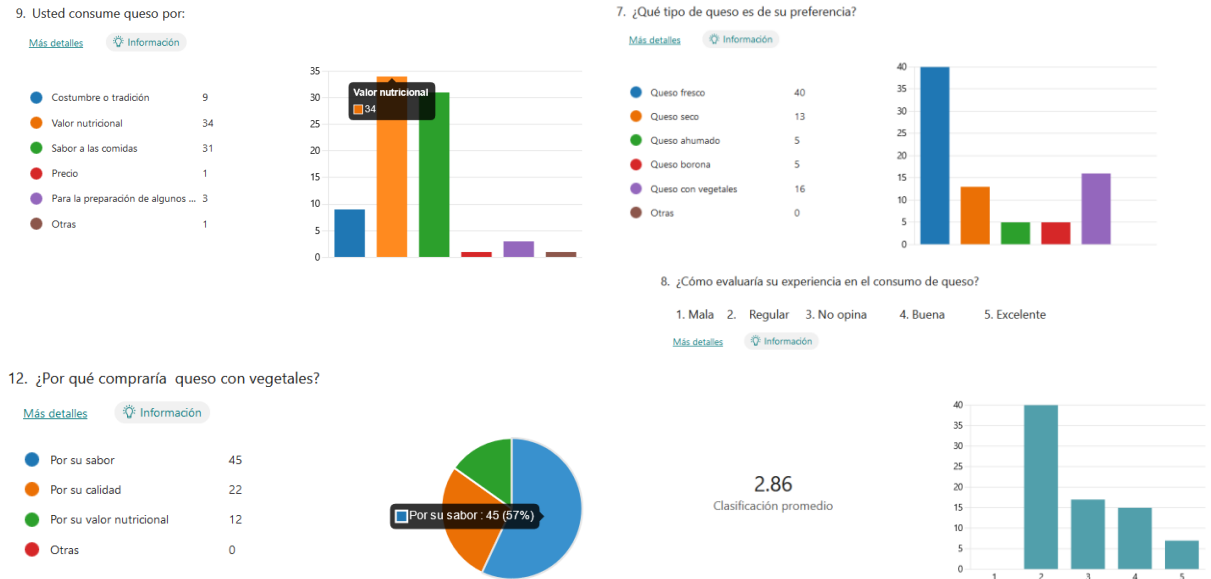
También se ofrece una variedad de quesos con vegetales para satisfacer las necesidades de cada segmento, utilizando materias primas de calidad y presentaciones prácticas.

### ➤ **Evaluación y cálculo de la estimación de la Demanda**

El 55% de los encuestados tiene preferencia por el tipo de queso fresco y un 22% por el queso con vegetales. El 57% compra el queso con vegetales por su sabor y el 27% por su calidad. Es importante destacar que el 90% compra

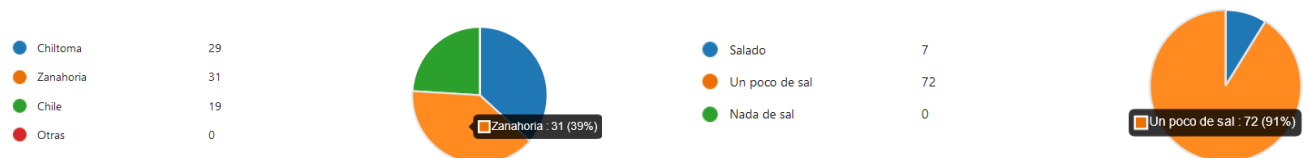
queso por su valor nutricional y sabor a las comidas (figura 4). Valoran el consumo de queso con un valor promedio de regular.

Figura 4. Tipo de queso de preferencia y criterios de compra



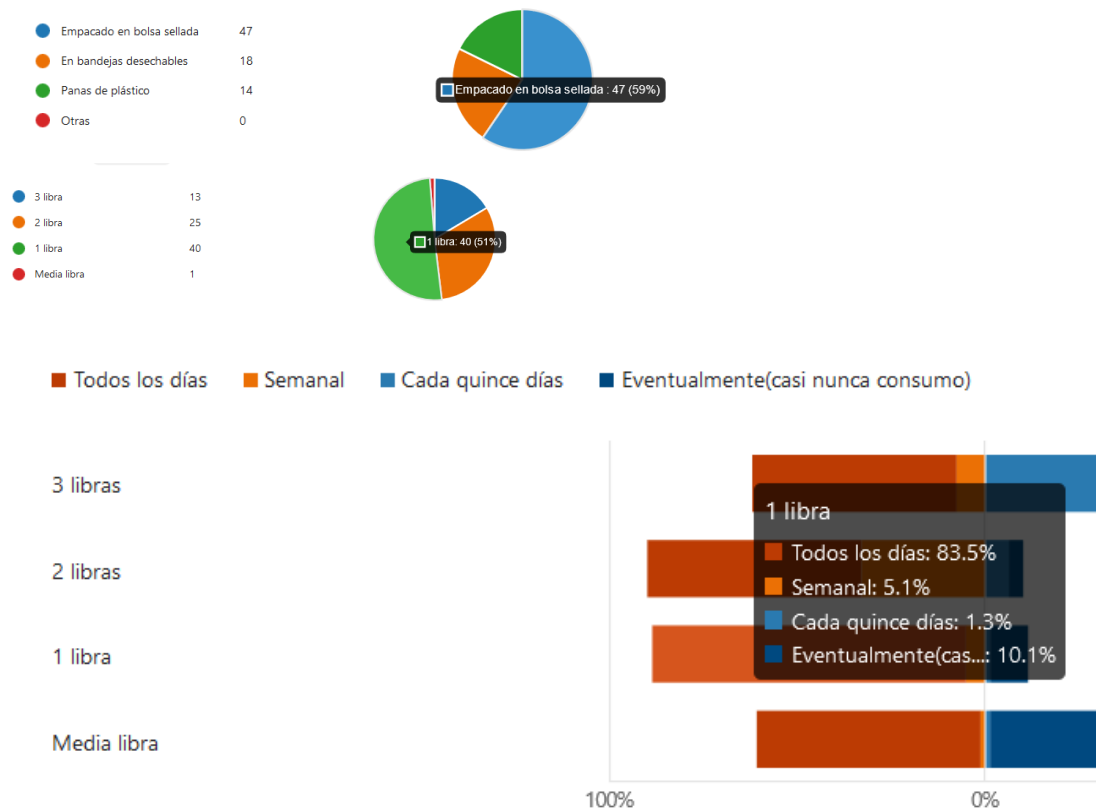
Los vegetales de mayor preferencia son la zanahoria y chiltoma correspondiente a 39% y 36% respectivamente y solamente un 24% le gusta con chile. Así mismo un 91% indicó que le gustaría con un poco de sal, figura 5.

Figura 5. Preferencia de vegetales y cantidad de sal



En la figura 6 se muestra que 51% de personas tienen preferencia por comprar en presentación de 1 libra y un 59% tiene preferencia por empaque de bolsa sellada. El 83.5% compra todos los días la presentación de una libra.

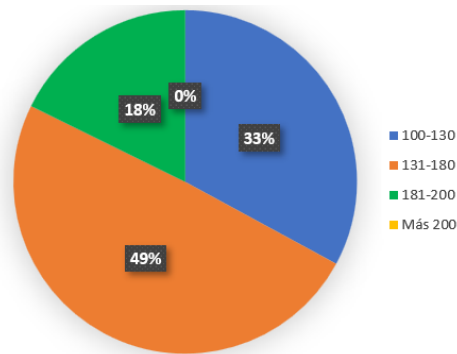
Figura 6. Preferencia de empaque, cantidad y frecuencia de compra del queso



### ***Análisis de precio***

El 67 % de las personas pagaran en un rango de 131-200 córdobas por cada libra de queso con vegetales. Por lo que los clientes están dispuestos a pagar por adquirir un producto de calidad y nutritivo.

Figura 7. Precio a pagar en córdobas por una libra queso



La estrategia de precio a implementar por la empresa El Buen Sabor será la “fijación de precio” para conseguir compradores y establecer una participación en el mercado. También es una estrategia ideal para el queso con vegetales dado que el mercado que pretende alcanzar es sensible al precio.

Los factores que se tomaron en cuenta para fijar el precio fueron los costos de producción y distribución del producto. Se considerará que la cantidad que los consumidores están dispuestos a pagar, los precios de los competidores (130 y 142 córdobas) y en la percepción del valor que los consumidores tienen del producto o servicio. Si los clientes perciben que los precios de El Buen Sabor son justos y razonables por la calidad del producto, es más probable que se vuelvan clientes leales.

Después de hacer determinado todos los costos, el precio de venta del queso con vegetales el Buen Sabor con un porcentaje de ganancia del 20% tendrá un valor de 167 córdobas netos (detalle en tabla 30 y 31), siendo este mayor que la competencia dado que este se diferenciará por su calidad. También se aplicarán estrategias para su comercialización de acuerdo al precio.

➤ ***Cálculo de la estimación de la Demanda***

El análisis de la demanda es un elemento crucial en los estudios de planes de negocio, los métodos de estimación de la demanda que pueden ser utilizados son: el método de investigación de mercados y las ratios en cadena.

El método de investigación de mercados, definido como "proceso sistemático para recopilar, analizar e interpretar información sobre el mercado" (Malhotra y Birge, 2021, p. 4), ofrece una aproximación integral a la comprensión de las necesidades, deseos y comportamientos de los consumidores. A través de técnicas como encuestas, este método permite a las empresas obtener datos para la toma de decisiones.

Para la estimación de la demanda se utilizó el método de investigación de mercados o ratios en cadena indicado por Vásquez (2021), tomando los criterios de necesidad, deseo y demanda orientado al precio (tabla 2). También la población correspondiente a 5,758 habitantes que son las personas económicamente activas y mayores a 18 años, del municipio de Palacagüina. Obteniendo una demanda potencial total estimada es 440, correspondiente a un 8% de la población económicamente activa, ver detalle en la tabla 2.

Tabla 2. Estimación de la demanda aplicando el método de ratios en cadena

| <b>Población económicamente activa</b> | <b>5,758</b>                                                   | <b>Personas económicamente activas y mayores a 18 años</b> |                                     |                                                                                                     |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Criterios</i>                       | <i>Preguntas</i>                                               | <i>% de interés</i>                                        | <i>Reducción de las poblaciones</i> | <i>Análisis</i>                                                                                     |
| Necesidad básica                       | ¿Consume y que tipo de queso es de su preferencia?<br>Figura 4 | 20%                                                        | 1,152                               | Personas mayores de 18 años que consumen y que estarían interesadas en comprar queso con vegetales. |

|                                            |                                                                                                 |     |     |                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Deseo                                      | ¿Por qué compraría el queso con vegetales?<br>Figura 4                                          | 57% | 657 | Personas mayores de 18 años que consumen y que estarían interesadas en comprar queso con vegetales, por su sabor.                                                                                   |
| Demanda                                    | ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar en córdobas por una libra de queso con vegetales?<br>Figura 7 | 67% | 440 | Personas mayores de 18 años que <b>consumen</b> y que estarían <b>interesadas</b> en comprar queso con vegetales, por su sabor, que <b>pagarían</b> por una libra de queso ente 131 y 200 córdobas. |
| % Demanda potencial estimada               |                                                                                                 |     | 8%  | El 8% corresponde la demanda potencial de la población económicamente activa.                                                                                                                       |
| Demanda real (11% de la demanda potencial) |                                                                                                 |     | 48  | La demanda real correspondiente al 11%, siendo esta de 48.                                                                                                                                          |

➤ **Demanda Real participación en el mercado**

El cálculo de la demanda real se realizó en base a los resultados de los competidos, para lo cual se utilizó la tabla de participación en el mercado (tabla 3). Así como el resultado de la demanda potencial y la frecuencia de consumo que presentan los potenciales consumidores.

Tabla 3. Participación en el mercado

| ¿Qué tan grande son sus competidores? |                 | ¿Qué tantos competidores tienes? | ¿Qué tan similares son los productos suyos | ¿Cuál parece ser su porcentaje? |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| 1                                     | Grandes         | Muchos                           | Similares                                  | 0-0.5%                          |
| 2                                     | Grandes         | Algunos                          | Similares                                  | 0-0.5%                          |
| 3                                     | Grandes         | Uno                              | Similares                                  | 0.5%-5%                         |
| 4                                     | Grandes         | Muchos                           | Diferentes                                 | 0.5%-5%                         |
| 5                                     | Grandes         | Algunos                          | Diferentes                                 | 0.5%-5%                         |
| 6                                     | Grandes         | Uno                              | Diferentes                                 | 10%-15%                         |
| 7                                     | Pequeños        | Muchos                           | Similares                                  | 5%-10%                          |
| 8                                     | Pequeños        | Algunos                          | Similares                                  | 10%-15%                         |
| 9                                     | Pequeños        | Muchos                           | Diferentes                                 | 10%-15%                         |
| 10                                    | pequeños        | Alguno                           | Diferentes                                 | 20%-30%                         |
| 11                                    | pequeños        | Uno                              | Similares                                  | 30%-50%                         |
| 12                                    | pequeños        | Uno                              | Diferentes                                 | 40%-80%                         |
| 13                                    | Sin competencia | Sin competencia                  | Sin competencia                            | 80%-100%                        |

Fuente. Entrepreneur (2021)

Los competidores (figura 8 y tabla 4) se consideran pequeños y algunos, debido a que Lácteos Miraflor y LA VALLE son pequeñas empresas ubicadas en la ciudad Estelí. En base a los fundamentos bibliográficos y análisis de los resultados de las encuestas del mercado local, se considera que la participación del mercado será del 11% de la demanda total potencial estimada

de Palacagüina es realista y alcanzable para el emprendimiento “El Buen Sabor”, obteniendo una demanda real de 48 clientes potenciales o consumidores.

➤ ***Demanda potencial en unidades (DPU)***

Para el cálculo en unidades de queso con vegetales se tomó como referencia la demanda potencial real (48) y la frecuencia de consumo diaria en la presentación de una libra de mayor frecuencia (figura 5), por parte de los consumidores.

Para el 83.5% que consume un libra de queso diario se obtuvo que:

$DPU = 48 * 83.5\% = 40.08 * 1 \text{ libra} = 40.8 \text{ libras diarias de queso con vegetales}$

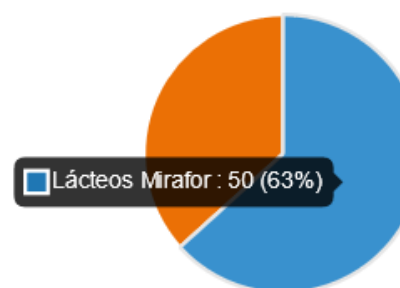
$\text{Consumo semanal} = 40.8 \text{ libras} * 5 \text{ días hábiles a la semana} = 204 \text{ libras semanales}$

$\text{Consumo mensual} = 204 \text{ unidades semanales} * 4 \text{ semanas} = 816 \text{ libras mensuales}$

***Análisis de la Competencia o la oferta***

En la figura 8 se observa que en el mercado de Palacagüina, el queso de Lácteos Miraflor seguido de Lácteos LA VALLE, son medianas empresas con Sede en Estelí, tiene la posición de principal competidor. No obstante, el emprendimiento “El Buen Sabor” presenta una oportunidad única para diferenciarse y despuntar en este mercado.

Figura 8. Tipos de marcas de queso con vegetales



En la tabla 4 se muestra un análisis de la competencia en cuanto a sus ventajas, desventajas y acciones de posicionamiento, tomando de sitios web.

Tabla 4. Análisis de la competencia

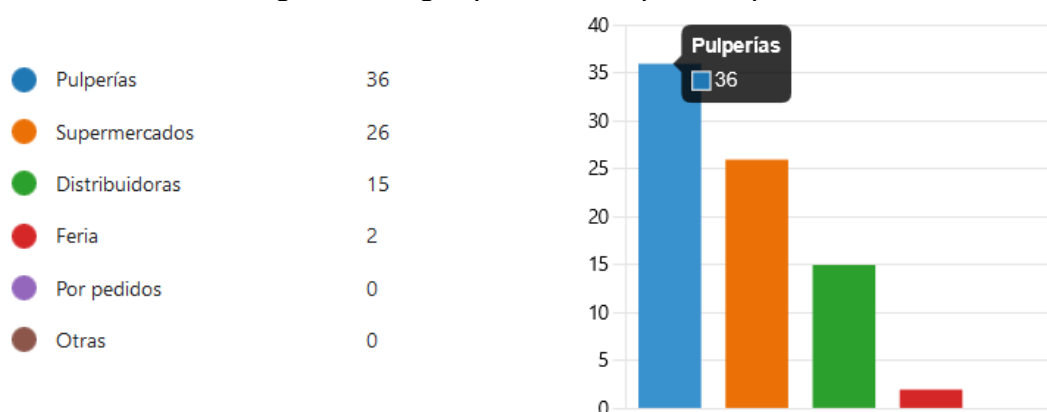
| <b><i>Característica</i></b>   | <b><i>Lácteos Miraflor</i></b>                                                                          | <b><i>Lácteos La Valle</i></b>                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Ubicación</i>               | Estelí, Nicaragua. Medianas empresa                                                                     | Estelí, Nicaragua. Mediana empresa                                                                          |
| <i>Productos</i>               | Leche, queso, yogur, crema, mantequilla, helados, queso fresco con vegetales y otros productos lácteos. | Leche, queso, yogur, queso con vegetales, crema y mantequilla.                                              |
| <i>Presencia en el mercado</i> | Presencia en el mercado local de Estelí y fuerte presencia regional en el norte de Nicaragua.           | Presencia significativa en el mercado local de Estelí y creciente presencia en zonas aledañas.              |
| <i>Público objetivo</i>        | Familias, consumidores de todas las edades.                                                             | Familias, consumidores de todas las edades, con especial énfasis en el segmento de ingresos medios y bajos. |
| <i>Canales de distribución</i> | Supermercados, ventas directas.                                                                         | Supermercados y ventas directas.                                                                            |
| <i>Estrategia de precios</i>   | Precios competitivos en la mayoría de sus productos,                                                    | Precios accesibles en todos sus productos, posicionándose                                                   |

|                                       |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | con algunos productos premium a precios más altos.                                                                                                                                        | como una opción económica para el consumidor.                                                                                                                                                                                 |
| <i>Estrategia de marketing</i>        | Publicidad local en radio, televisión y redes sociales, participación en eventos comunitarios, promociones en puntos de venta.                                                            | Publicidad local en radio y redes sociales, promociones en puntos de venta, programas de fidelización de clientes.                                                                                                            |
| <i>Fortalezas</i>                     | Amplia experiencia en la industria láctea, marca reconocida en la región, portafolio diversificado, capacidad de producción diversificada.                                                | Precios accesibles, buena calidad de productos, enfoque en el segmento de ingresos medios y bajos.                                                                                                                            |
| <i>Debilidades</i>                    | Menor inversión en marketing y publicidad en comparación con competidores nacionales, limitado desarrollo de productos innovadores, dependencia de canales de distribución tradicionales. | Menor reconocimiento de marca a nivel nacional, menor capacidad de producción en comparación con Lácteos Miraflores.                                                                                                          |
| <i>Estrategias de posicionamiento</i> | Fortalecer presencia de marca, desarrollar productos innovadores, expandirse a nuevos mercados, fortalecer responsabilidad social, modernizar canales de distribución.                    | Enfocarse en segmento de ingresos medios y bajos, desarrollar productos dirigidos a este segmento, fortalecer alianzas con organizaciones locales, optimizar procesos de producción, explorar nuevos canales de distribución. |

### ➤ Canal de Distribución

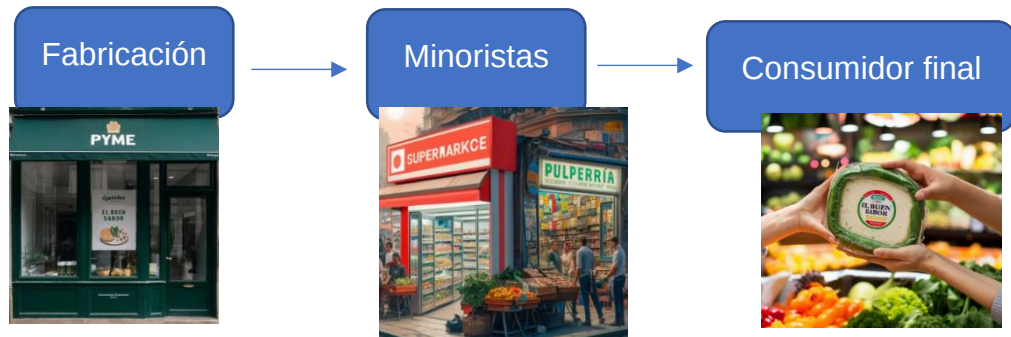
Los resultados de la encuesta muestran que el 50% de los encuestados prefieren adquirir el queso en pulperías y el 36% en supermercados. El 86% de los encuestados (37% + 33%) prefieren adquirir el queso en canales de distribución tradicionales como pulperías y supermercados, esto indica que estos canales son familiares y accesibles para el público objetivo. La preferencia por pulperías y supermercados sugiere que el emprendimiento deberá colocar el producto para sus clientes potenciales.

Figura 9. Lugar para la compra de queso



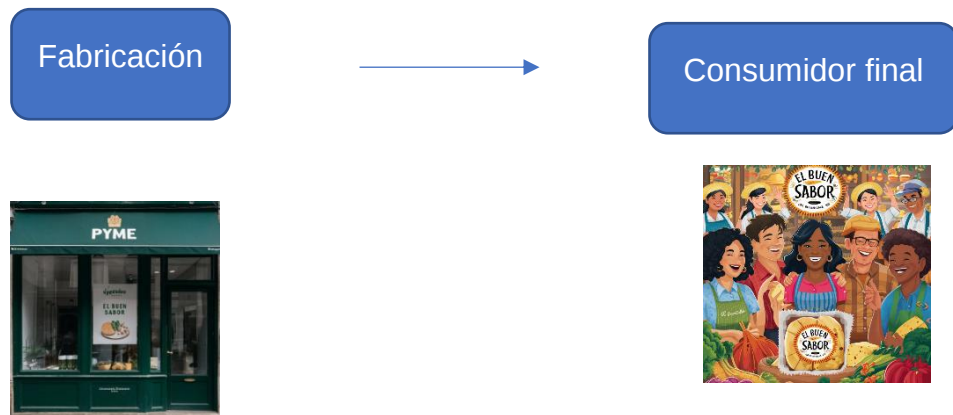
El medio de distribución del queso con vegetales se realizará mediante un canal indirecto, el cual se caracteriza por ser un canal corto que consta de tres niveles, desde la planta ubicada en el municipio de Palacagüina utilizando un equipo de reparto con el fin de evitar que los clientes recorran grandes distancias para satisfacer sus necesidades. El proceso de comercialización partirá desde la planta de elaboración hasta los minoristas (supermercados, pulperías) para llegar al consumidor final (figura 10).

Figura 10. Canal de distribución indirecto



También se utilizará canal directo de distribución en la planta, para los clientes que deseen adquirirlo. Se habilitará un espacio para su venta en la empresa, (figura 10).

Figura 11. Canal de distribución directo



### ➤ Estrategia de comercialización

Se desarrollará una estrategia de comercialización integral para promocionar el producto, captar la atención de los clientes potenciales y generar demanda. Esto incluye publicidad, marketing digital, promociones y participación en ferias.

El 53% de los encuestados indicaron que les gustaría recibir la publicidad y promociones por las redes sociales, siendo Facebook el de mayor preferencia y el 26% indico que por medio de la radio.

Figura 12. Medio para recibir publicidad



Considerando los resultados de la encuesta, la estrategia de marketing que se aplicará contemplará los siguientes elementos:

- Crear perfiles atractivos en Facebook: Los perfiles deben incluir información clara sobre el producto, la marca, precio, promociones, etc.
- Publicar contenido de alta calidad: Se debe publicar contenido atractivo y relevante para el público objetivo, incluyendo fotos, videos, historias y publicaciones informativas.
- Interactuar con los seguidores: Responder a comentarios, mensajes y preguntas de manera oportuna y amable para generar conexión emocional con la audiencia.
- Implementar campañas publicitarias en redes sociales: Realizar campañas pagadas en Facebook e Instagram para llegar a un público más amplio y segmentar la audiencia por intereses y datos demográficos.
- Crear las competencias en el personal sobre estrategias de publicidad mediante capacitaciones y talleres en marketing digital, redes sociales y emprendimiento.
- Realizar un plan de publicidad a ejecutarse de manera anual.

- Referente al precio se utilizarán empaques atractivos y de alta calidad que reflejen el valor del producto, reflejen la calidad superior, los ingredientes frescos y los

beneficios nutricionales del producto, y justifiquen el precio más alto que la competencia.

También se establecerán contacto y alianzas con las instituciones como:

El Instituto Nicaragüense de Turismo (INTUR) que ofrece apoyo a emprendimientos turísticos y gastronómicos, incluyendo asesoría en marketing y promoción.

Programa Nacional de Economía Creativa relacionado a “PROSPERA” a través del cual los emprendedores y MiPymes tienen la oportunidad de fortalecer, acelerar y desarrollar sus modelos de negocios a través de mentorías y la oportunidad de aplicar a financiamiento.

El Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC) brinda apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas, incluyendo capacitaciones en marketing digital y estrategias de negocio.

También se aplicará la estrategia de comercialización relacionada al producto. Este queso con vegetales de leche entera de vaca se posiciona como una opción diferenciada en el mercado nicaragüense por su sabor auténtico, elaboración artesanal, ingredientes naturales y compromiso con la comunidad local. En la siguiente tabla se describen sus especificaciones técnicas.

Tabla 5. Especificaciones técnicas del queso con vegetales

|                     |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|
| Nombre del producto | “El Buen sabor” queso son vegetales. |
|---------------------|--------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Descripción del producto               | Queso fresco con vegetales de leche entera de vaca, elaborado artesanalmente con métodos tradicionales y con la incorporación de vegetales frescos, zanahoria, chiltoma y chile jalapeño.                                              |
| Rubro                                  | Agroindustria del sector Lácteo                                                                                                                                                                                                        |
| Lugar de elaboración                   | Municipio de Palacagüina, Nicaragua                                                                                                                                                                                                    |
| Composición                            | Leche entera de vaca entera, cuajo, sal, vegetales frescos (zanahoria, chiltoma y chile jalapeño)                                                                                                                                      |
| Presentación y empaque                 | Se presenta en forma cilíndrica, con un peso aproximado de 1 libra y media libra. Se envasa bolsa plástico transparente para garantizar su frescura y calidad.                                                                         |
| Características organolépticas         | Aspecto: Color blanco marfil con trozos visibles de vegetales frescos. Textura: Suave y cremosa. Sabor: lácteo fresco y suave, con un toque salado y un ligero sabor a los vegetales frescos. Aroma: Aroma fresco a leche y vegetales. |
| Normativa                              | Cumple con las normas de calidad y sanidad establecidas por el Ministerio de Salud de Nicaragua.                                                                                                                                       |
| Tipos de conservación                  | Refrigeración a una temperatura entre 4°C y 8°C.                                                                                                                                                                                       |
| Consideraciones para su almacenamiento | Almacenar en el refrigerador en su envase original, alejado de fuentes de calor y olores fuertes.                                                                                                                                      |
| Vida útil                              | 15 días a partir de la fecha de elaboración.                                                                                                                                                                                           |
| Indicaciones de consumo                | Se puede consumir solo, también en ensaladas, sándwiches o como ingrediente en diversas preparaciones en la comida.                                                                                                                    |

Fuente: Adaptado de (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO), 2011).

### **3.2 Plan de producción**

En este apartado, se detallan los procesos y procedimientos relacionados con la producción de queso con vegetales del emprendimiento El Buen Sabor. También los aspectos relacionados a control de calidad en sus diferentes etapas.

#### **➤ Proceso de Producción**

La leche se caracteriza por ser un producto altamente nutritivo, contiene nutrientes como: proteínas, grasa, minerales, lactosa y vitaminas, incluyendo los aminoácidos esenciales, se define como la “Secreción normal de la glándula mamaria de animales bovinos sanos, obtenida por ordeño higiénico, regular, completo e ininterrumpido, no alterado, no adulterado, de vacas sanas, que no contenga calostro y que esté exenta de color, olor, sabor y consistencia anormales” (MIFIC , 2000).

El queso es una de las formas de conservar los elementos nutricionales (proteína, minerales, grasa, calcio, fósforo y vitaminas) de la leche. Es una conserva obtenida por la coagulación de la leche y por la acidificación y deshidratación de la cuajada (Zamorán, pág. 40).

El proceso de elaboración del queso fresco con vegetales cuenta de las siguientes etapas: Recepción de materias primas y filtrado de la leche, coagulación, corte de cuajada, desuerado, salado y adición de vegetales, prensado, empaçado, almacenamiento y distribución, todas las operaciones relacionadas con la recepción, inspección, transporte, preparación, elaboración, empaque y almacenamiento de leche se deben realizar de acuerdo a los principios sanitarios adecuados y aspectos de control de calidad que deben cumplir. Las etapas descritas a continuación

fueron tomadas del Manual de procesamiento lácteo, elaborado por Instituto Nicaragüense de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (INPYME) y Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

Los equipos deben estar bien ubicados con el fin de facilitar la limpieza, desinfección y circulación del personal; en lo posible, deben ser elaborados en acero inoxidable, fáciles de armar y desarmar. Antes de iniciar y al finalizar el proceso los se deben desinfectar bien los utensilios y equipos en la planta procesador de queso es importante lavar muy bien con detergente tipo industrial, sin fragancia. Después del lavado se enjuaga con agua clorada y por último un enjuague con agua potable, así se podrá tener un equipo bien higiénico evitando una posible contaminación de la leche. En la siguiente tabla se muestran las concentraciones recomendadas para algunas soluciones necesarias en las plantas lácteas y la cantidad que se debe agregar a un galón de agua para preparar un galón de solución de cloro.

Tabla 6. Concentraciones para el lavado y cantidad de cloro para su preparación

| <b>Condición</b> | <b>Concentración</b> | <b>Marca</b>     | <b>Concentración en ppm</b> |            |            |            |            |
|------------------|----------------------|------------------|-----------------------------|------------|------------|------------|------------|
|                  |                      |                  | <b>25</b>                   | <b>100</b> | <b>200</b> | <b>400</b> | <b>500</b> |
| Manos            | 25 ppm               | Clorox Regular   |                             |            |            |            |            |
| Utensilios       | 100 ppm              | Magia Blanca     | 1,8<br>cc                   | 7,2<br>cc  | 14,4<br>cc | 28,8<br>cc | 36<br>cc   |
| Equipos          | 100 ppm              | Max              |                             |            |            |            |            |
| Mesas            | 100 ppm              | Bleach Hyde Park |                             |            |            |            |            |
| Paredes          | 200 ppm              | Cloro Nica       | 2,9<br>cc                   | 11,6<br>cc | 23,2<br>cc | 46,6<br>cc | 58,1<br>cc |
| Pediluvio        | 400 ppm              | Blanquito        | 3,15<br>cc                  | 12,6<br>cc | 25,2<br>cc | 50,5<br>cc | 63<br>cc   |
| Pisos            | 500 ppm              | Irex             |                             |            |            |            |            |

Fuente: Zamorán, pág. 30

### *Etapa 1: Recepción de materias primas y filtrado*

El proceso de elaboración de queso inicia con la recepción de las materias primas, siendo esta la leche. La leche que se utilizará para la elaboración de queso con vegetales, será proveniente de ganado sano, libre de mastitis y no

debe ser calostro, así mismo deberá cumplir con las buenas prácticas de ordeño.

La leche utilizada debe ser de alta calidad, proveniente de vacas sanas y alimentadas adecuadamente. Se debe verificar la temperatura de la leche (idealmente entre 4°C y 8°C), la acidez (pH entre 6.5 y 6.8) y la ausencia de antibióticos o residuos de medicamentos. Las pruebas de calidad (sensorial, acidez, pH, determinación de temperatura, densidad y alcohol) que se realizan a la leche se hacen con el objetivo de verificar la idoneidad de la misma para ser aceptada o rechazada por la empresa acopiadora/procesadora. La determinación de la densidad es una prueba completamente simple que permite conocer en primera instancia algún posible fraude, como la adulteración de la leche con agua, los instrumentos utilizados son termómetro 0 –100 °C, Lactodensímetro Quevenne (1,020 –1,040) g/ml y Probeta 250 ml.

Si la leche recibida cumple con las características organolépticas antes mencionadas en se procede al siguiente paso, en caso contrario se rechaza.

El filtrado de la leche es un proceso importante en la elaboración de quesos. La operación consiste en hacer pasar el producto a través de una tela para eliminar pelos, pajas, polvo, insectos y otras suciedades que generalmente trae la leche, especialmente cuando el ordeño se realiza en forma manual. El proceso de filtración de la leche, tiene como propósito separar partículas extrañas tales como: garrapatas, pelos del mismo ganado, hojas y otros. El paño para ser usado como filtro de la leche debe encontrarse limpio.

La tela o paño debe lavarse después de cada uso con detergente y una solución de cloro a 100 partes por millón (ppm). Así también, durante el proceso de filtrado, deben ser remplazados frecuentemente de modo que la suciedad no se convierta en el vehículo de transmisión de microorganismos a la leche. Es

muy importante destacar que los paños que se usan en esta operación, deben limpiarse y cambiarse frecuentemente, aunque no se note la suciedad que pueda contener.

Figura 13. Proceso de filtración de la leche



#### *Etapa 2: La inoculación con cuajo y la coagulación*

En esta etapa se adiciona un agente fermentador (cuajo) para separar la caseína (principal proteína de la leche) del suero. Este proceso se realiza con el propósito de coagular la caseína de la leche, que es una proteína, resultando la cuajada (sólido), separándola del suero (líquido). La temperatura de coagulación debe controlarse cuidadosamente, generalmente entre 30°C y 35°C, ya que si, durante la coagulación, la leche y la cuajada en formación se enfrían, los granos resultan de tamaño irregular y la humedad no será uniforme.

Se adiciona la pastilla de cuajo  $\frac{1}{4}$  a 10 litros leche (Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO), 2011) previamente disuelta, también se puede utilizar cuajo liquido las cantidades a utilizar va a depender de la cantidad de litros a procesar y se debe de tomar en cuenta las indicaciones del producto. La adición de cuajo, consiste en coagular la caseína de la leche (que es una proteína) a través de su desestabilización para que se forme cuajada. Agitar por un minuto.

Posteriormente se deja reposar de 30 a 45 minutos, hasta que la cuajada se forme y se precipite al fondo del recipiente, que debe de ser de acero inoxidable y el suero se suspenda por encima. Se debe monitorear el proceso para lograr una coagulación firme y uniforme.

Algunos de los parámetros de calidad que se deben controlar es 1) firmeza de la cuajada adecuada para un buen corte y desuerado. 2) La cuajada debe ser uniforme y libre de grumos.

Figura 14. Adición de cuajo a la leche



### *Etapas 3: Corte y desuerado*

Este proceso se realiza cuando la coagulación está completa y lista para el corte, se puede realizar en corte V introduciendo verticalmente un cuchillo, con la finalidad provocar y acelerar la salida del suero. Tiene como propósito cortar la cuajada en trozos pequeños para facilitar el desuerado y la expulsión del suero. El proceso de desuerado consiste en extraer la mayor cantidad de suero

posible. Aspectos a controlar durante esta etapa: Los trozos de cuajada deben tener un tamaño uniforme para una expulsión eficiente del suero. La cuajada debe estar libre de suero residual.

Figura 15. Corte de la cuajada y proceso de desuerado.



#### *Etapa 4: Lavado, corte y escaldado de los vegetales*

Mientras se lleva a cabo la coagulación, lave los vegetales con agua clorada, quite la cáscara a las zanahorias y elimine las semillas de la chiltoma.

La incorporación de vegetales como zanahoria y chiltoma al queso aporta sabor, color y textura únicos. Para garantizar la calidad y seguridad del queso, es crucial seguir un proceso adecuado de lavado, corte o rallado y escaldado de estos vegetales.

En el proceso de lavado de los vegetales se debe eliminar la suciedad, polvo y otros contaminantes de la superficie de los vegetales. Se debe elegir zanahorias y chiltomas frescas, firmes y sin imperfecciones. Lavar los vegetales con agua fría para eliminar la suciedad visible. Frotar suavemente los vegetales con un cepillo suave para eliminar la suciedad adherida a la piel. Finalmente,

enjuagar abundantemente los vegetales para eliminar cualquier residuo del cepillo o jabón.

Criterios de calidad: Los vegetales deben estar completamente limpios y libres de suciedad visible. No deben presentar signos de deterioro, como manchas, ablandamiento o pudrición. El agua de enjuague final debe ser clara y libre de residuos. Es importante utilizar agua potable de buena calidad para el lavado y escaldado de los vegetales.

Posteriormente cortar los vegetales en trozos pequeños o también se puede rallar para facilitar su distribución uniforme en la cuajada. Pelar las zanahorias y chiltomas con un pelador de verduras o un cuchillo afilado. Cortar las zanahorias y chiltomas en trozos pequeños de aproximadamente 0.5 cm a 1 cm de lado. Se debe asegurar que los trozos de zanahoria y chiltoma tengan un tamaño uniforme para una distribución homogénea en la cuajada.

Criterios de calidad: Los trozos de la zanahoria y chiltoma deben tener un tamaño uniforme y consistente. Los bordes deben ser lisos y sin irregularidades. No debe haber trozos demasiado grandes o pequeños que puedan afectar la textura del queso.

En el escaldado se eliminan microorganismos, fijar color de las verduras y suavizar ligeramente los vegetales para facilitar su incorporación a la cuajada.

Hervir una olla grande con suficiente agua para cubrir los vegetales. Agregar una pizca de sal al agua hirviendo (opcional). Sumergir los vegetales en el agua hirviendo durante un tiempo breve. El tiempo de escaldado dependerá del tamaño de los trozos y del tipo de vegetal: Zanahorias: 2-3 minutos y Chiles: 1-2 minutos. Retirar los vegetales del agua hirviendo y sumergirlos inmediatamente en agua helada para detener el proceso de cocción. Escurrir los vegetales en un colador para eliminar el exceso de agua. Se hace el mismo proceso en caso de agregar chile.

Criterios de calidad: Los vegetales deben estar ligeramente blandos, pero no cocidos por completo. Deben conservar su color y sabor característicos. No deben estar demasiado aguados ni secos.

*Figura 16. Corte y escaldado de los vegetales*



*Etapas 5: Mezclado (adición de vegetales y sal)*

Luego de haber extraído todo el suero se continua a la adición de sal de 1.5 libra para 50 litros, en este proceso también se le agregan los vegetales ya escaldados que son 2.5 libras. La sal y los vegetales se mezclan directamente con la cuajada utilizando una espátula, se espolvorean uniformemente sobre la

superficie de la cuajada antes del moldeo o sobre la superficie del queso moldeado. Se insertan trozos de vegetales en la cuajada antes del moldeo.

Las cantidades recomendadas son: sal oscila entre 1% y 2% del peso de la leche utilizada y los vegetales puede variar según el tipo y el tamaño de los mismos. Se recomienda agregar entre 50 y 100 gramos de vegetales por kilogramo de queso. El queso debe cumplir con los siguientes criterios de calidad:

- Distribución uniforme: La sal y los vegetales deben estar distribuidos uniformemente dentro del queso o en la superficie del mismo.
- Sabor equilibrado: La sal debe estar bien integrada y no debe ser demasiado salada ni demasiado suave.
- Textura adecuada: Los vegetales deben estar ligeramente blandos, pero no deshechos, conservando su textura característica.
- Apariencia atractiva: El queso debe tener una apariencia atractiva, con una distribución uniforme de la sal y los vegetales, ya sea dentro del queso o en la superficie.

*Figura 17. Mezclado de la cuajada con la sal y vegetales*



### *Etapa 6: Moldeado y prensado*

En esta etapa se le da forma al queso y eliminar el suero restante. Se procede a colocar la cuajada en moldes que por medio de la presión eliminara todo el suero restante en la cuajada y compactar el queso. Tradicionalmente se prensa con moldes de madera, pero se optó por utilizar moldes de acero inoxidable para mantener inocuidad en el producto. Es importante controlar que el queso tenga la forma deseada y uniforme.

Se seleccionan los moldes adecuados para el queso con vegetales, considerando el tamaño, la forma y el material. Lavar y desinfectar los moldes cuidadosamente antes de su uso para evitar la contaminación del queso. Se puede utilizar agua caliente con jabón o un desinfectante alimentario aprobado.

Dado que el prensado se realiza verticalmente, se obtiene un queso más uniforme. Facilidad en la limpieza del equipo. Versatilidad del equipo a la hora de realizar diferentes tipos de quesos.

Se debe tomar en cuenta los siguientes los siguientes aspectos de calidad: utilizar moldes de tamaño adecuado para la cantidad de cuajada que se va a prensar. La presión aplicada durante el prensado debe ser gradual y controlada para evitar que el queso se deforme o se agriete. Monitorear el proceso de

prensado regularmente para asegurarse de que se obtiene la textura deseada para el tipo de queso que se elabora.

Figura 18. Moldeado y prensado



#### *Etapas 7. Pesado y Empacado*

La elección del material de empaque adecuado es aún más importante en el caso del queso con vegetales, ya que debe proteger tanto al queso como a los vegetales de posibles daños y deterioro.

El producto terminado es empacado en bolsas plásticas selladas de grado alimenticio en diferente presentación que no dañe su calidad ni amenacen su inocuidad, que además preserven sus propiedades organolépticas. El producto terminado debe ser almacenado bajo refrigeración para evitar acidificación y sobremaduración.

El envasado al vacío tiene infinitas ventajas, en las que los dos principios básicos se atribuyen a la higiene y calidad. El sabor y la frescura de los alimentos se mantiene, ya que no hay pérdidas. Los tiempos de conservación de los alimentos son mucho mayores.

#### *Etapas 9: Almacenado y distribución*

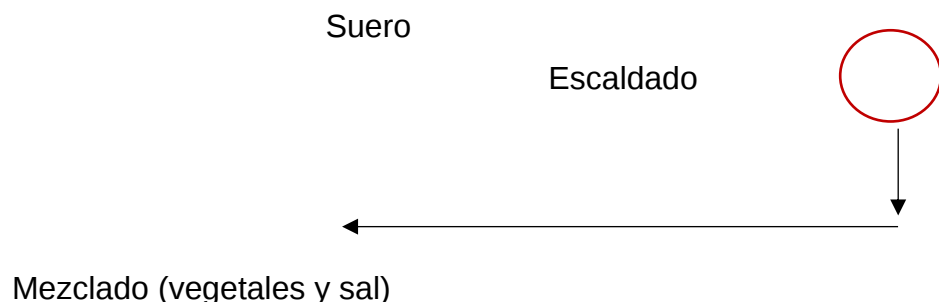
Se almacena en contenedor refrigerante (cuarto frío) con una temperatura de 8°C. En un ambiente libre de humedad, sellado con acceso restringido y en anaqueles separados de otros productos para evitar riesgos de contaminación cruzada (productos de limpieza etc.).

La temperatura de almacenamiento varía entre 4°C y 8°C, mientras que los quesos. Es importante mantener una temperatura constante para evitar fluctuaciones que puedan afectar la calidad del queso. La humedad relativa del almacenamiento del queso oscila entre el 70% y el 80%.

Las bodegas de almacenamiento, tanto de materia prima como producto terminado deberán limpiarse y mantenerse ordenada. Los productos terminados deberán almacenarse y transportarse en condiciones tales que excluyan la contaminación y/o la proliferación de microorganismos. El transporte de la leche, como de los productos terminados, se debe realizar en vehículos limpios destinados específicamente para esta actividad. El queso debe transportarse en vehículos refrigerados o termos para mantener la temperatura adecuada durante el traslado. El queso debe manipularse con cuidado para evitar golpes, roturas o daños que puedan afectar su calidad. En la figura 19 se presenta las etapas proceso de elaboración de queso con vegetales.

Recepción de Materia prima  
(leche entera)





Para el proceso de producción de queso con vegetales se requiere de la adquisición de equipos apropiada para las operaciones que garanticen un producto inocuo, estos fueron seleccionados en base a su fácil utilización, limpieza y disponibles en Nicaragua, tabla 7.

Tabla 7. Especificaciones de los equipos y materiales requeridos

| Nombre                                                     | Unidad | Especificaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tanque de acero Inoxidable recepción de leche.             | 1      | Capacidad: 200 litros Material: Acero inoxidable (generalmente) Aislamiento: Puede ser simple o doble, dependiendo de la necesidad de mantener la temperatura de la leche. Agitador: Algunos modelos incluyen un agitador para evitar que la crema se separe de la leche. Termómetro: Para controlar la temperatura de la leche. Válvula de salida: Para descargar la leche del tanque. Patas ajustables: Para nivelar el tanque en el suelo. |
| Tina de acero inoxidable, para la coagulación de la leche. | 1      | Capacidad entre 100 y 200 litros. Material acero inoxidable 304, resistente a la corrosión y fácil de limpiar. Forma rectangular, con base plana para mayor                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                         |   |                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         |   | estabilidad. Paredes lisas y sin juntas para evitar la adherencia de la cuajada.                                                                                                                                                      |
| Mesa de acero inoxidable.                               | 1 | Material de acero inoxidable. Dimensiones: 2 m de frente, alto 0.90 m y fondo 0.70m.                                                                                                                                                  |
| Juego de lira de acero inoxidable                       | 2 | Lira para cortar queso                                                                                                                                                                                                                |
| Prensa de acero inoxidable                              | 1 | El sistema horizontal es el más utilizado y hace según la necesidad del cliente. Capacidad para cinco moldes de 25 libras, horizontal.                                                                                                |
| Lactodensímetro                                         | 1 | Determinación del peso específico de la leche.                                                                                                                                                                                        |
| Estante de acero inoxidable                             | 1 | Tub 2 pul, lam 1.5 mm espesor. Dimensiones 2m *2m*0.6m                                                                                                                                                                                |
| Balanza romana.<br>Tipo Reloj de Hierro Fundido - 10 kg | 1 | Material hierro fundido, resistente y duradero. Diseño clásico tipo reloj con esfera y manecillas. Capacidad de 10 kg. Precisión 50 gramos. Plataforma redonda, de metal esmaltado. Base hierro fundido y estable.                    |
| Equipos de Refrigeración                                | 1 | Tipo de refrigerador doméstico o comercial, según la capacidad requerida. -Capacidad entre 100 y 300 litros, considerando el consumo diario. Temperatura Controlada entre 4°C y 8°C para garantizar la conservación de los productos. |

|                                          |   |                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tablas de plástico para cortar vegetales | 5 | Tablas plástico para reducir el riesgo de proliferación de bacterias, forma rectangular, color blanco de 30 x 20 cm.                                    |
| Procesador de vegetales, rallador        | 4 | El cortador de vegetales Manual multifuncional 3 en 1 o cortador redondo de mandolina es el utensilio ideal para cortar, procesar o rallar las verduras |
| Cuchillos                                | 4 | Acero Inoxidable - Mango POM – Forjado                                                                                                                  |
| Pelador de verduras                      | 6 | Acero Inoxidable - Mango TPR+Polipropileno                                                                                                              |
| Panas plásticas                          | 8 | Panas plásticas medianas y grandes                                                                                                                      |
| Pala de acero inoxidable                 | 2 | Pala de acero inoxidable de alta calidad que sea resistente a la corrosión y fácil de limpiar.                                                          |

Se determino el tiempo promedio requerido para cada etapa del proceso, el cual se muestra en detalle en la siguiente tabla.

Tabla 8. Estimación de tiempo promedio por cada etapa

| Etapas                                              | Descripción                                                                                                        | Tiempo Aproximado |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Limpieza de equipos y materiales                    | Lavado de cada uno de los equipos y materiales a utilizar, desinfección de las áreas y mesas.                      | 30 minutos        |
| Recepción de materias primas y filtrado de la leche | Recepción de la leche cruda, inspección de calidad (olor, color, sabor, acidez), filtrado para eliminar impurezas. | 1 hora            |
| Coagulación                                         | Adición cuajo a la leche a temperatura controlada (32-35°C), mezclado suave y reposo para que la leche se coagule. | 1 hora            |
| Corte de cuajada                                    | Corte de la cuajada en cubos pequeños de 1-2 cm utilizando un lira o cuchillo, para liberar el suero.              | 30 minutos        |

|                                  |                                                                                                                                                    |            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Desuerado                        | Mezclado suave de la cuajada y reposo para permitir la separación del suero. Extracción gradual del suero en dos etapas.                           | 1 horas    |
| Salado y adición de vegetales    | Corte de la cuajada en trozos más pequeños, adición de sal y mezclado uniforme. Incorporación de los vegetales picados y elegidos según la receta. | 30 minutos |
| Prensado                         | Colocación de la cuajada en moldes, aplicación de presión gradual para eliminar el suero restante y compactar el queso.                            | 2-4horas   |
| Empacado                         | Retirada del queso de los moldes, corte en porciones deseadas y envasado en materiales adecuados (film de plástico, papel parafinado, etc.).       | 30 minutos |
| Limpieza de equipos y materiales | Lavado de cada uno de los equipos y materiales a utilizar, desinfección de las áreas y mesas.                                                      | 30 minutos |
| Tiempo total                     |                                                                                                                                                    | 8 horas    |

### Ubicación de la planta

La planta productora de queso con vegetales, estará ubicada en el municipio de Palacagüina, departamento de Estelí. La micro localización es un proceso crucial para seleccionar el sitio óptimo para la instalación de una planta procesadora de queso con vegetales en el municipio de Palacagüina. Diversos métodos pueden emplearse para evaluar y comparar diferentes ubicaciones potenciales, considerando factores relevantes como la accesibilidad, la disponibilidad de recursos, los costos de construcción y operación, y el impacto ambiental.

Método de los Factores Ponderados es uno de los métodos que se utilizarán, este es un método cuantitativo que implica asignar pesos a diversos factores de ubicación críticos, como la proximidad a la materia prima, los mercados, la mano de obra, las vías de transporte y los servicios públicos. Luego, se califica cada ubicación potencial en función de cada factor y se multiplica la calificación por el peso correspondiente. Finalmente, se suman los productos ponderados para cada ubicación, seleccionando la que tenga la puntuación más alta.

### **Capacidad de Producción**

Para determinar la capacidad de producción del proceso de elaboración de queso con vegetales para una pequeña empresa "El Buen Sabor", con una demanda mensual de 816 libras, se consideraron los siguientes factores: 1) Descripción de cada una de las etapas del proceso de producción. 2) Tiempo promedio requerido para cada etapa del proceso. 3) Identificación del equipo necesario y su capacidad.

El proceso de producción involucra 7 etapas con un tiempo promedio total de 8 horas. Considerando capacidad del equipo es de 123 litros de leche, para obtener 41 libras de queso con vegetales por día. La empresa opera 20 días al mes con 8 horas de trabajo por día.

Total, de horas de producción por mes:  $20 \text{ día/mes} * 8 \text{ horas/día} = 160 \text{ horas/mes}$

Tasa de producción por día: 41 libras/día, convertir 41 libras por día a libras por hora, se divide la cantidad diaria por el número de horas de operación. Dado que son 8 horas de operación en un día, la conversión sería:  $41 \text{ libras/día} \times 1 \text{ día} / 8 \text{ horas laborables} = 5.12 \text{ libras/hora}$

Por lo tanto, 41 libras por día es equivalente a 5.12 libras por hora.

La Capacidad de producción mensual = 5.12 libras/hora \* 160 horas/mes = 819 libras/mes

La empresa el Buen sabor tiene una capacidad de producción para el proceso de elaboración de queso con vegetales de 819 libras por mes, considerando la capacidad instalada.

Si bien la capacidad de producción cubre la demanda en su totalidad, se aplicarán las siguientes estrategias para:

- 1) Planificar estratégicamente la producción para evitar la sobreproducción o la subproducción, ajustando los niveles de producción a la demanda real del mercado.
- 2) Considerar invertir en equipos modernos y eficientes que automaticen tareas repetitivas, reduzcan mermas y optimicen el uso de recursos, contribuyendo así a la reducción de costos operativos.
- 3) Elaborar un plan de capacitación continuo para el personal, enfocado en las necesidades específicas de cada puesto de trabajo. Esto permitirá garantizar la calidad del producto final, fortalecer las habilidades del equipo y fomentar un ambiente de trabajo productivo.

### **Gestión de Inventarios**

En este apartado se describe la gestión de inventario para el proceso de elaboración de queso con vegetales considerando la demanda y capacidad de producción, aplicando el método ABC para optimizar el control de materias primas, productos en proceso y productos terminados. Se establecen políticas y procedimientos para garantizar un flujo de producción eficiente y evitar situaciones de escasez o exceso de inventario.

Se asignó la categoría A para los insumos con mayor costo total (leche de vaca), B a los de costo intermedio (vegetales) y C a los de menor costo (pastilla de cuajo, sal, empaques, etiquetas, materiales de limpieza).

- La leche de vaca, al ser el insumo de mayor costo, requiere un control más estricto del inventario. Se mantiene un inventario de seguridad más alto y un punto de reorden más bajo para garantizar un suministro constante.
- Los vegetales y por ser productos perecederos y costo intermedio, se manejarán con un inventario de seguridad y punto de reorden moderados. Se realizan pedidos justo a tiempo para minimizar el almacenamiento.
- Es importante seleccionar un proveedor confiable de pastillas de cuajo para garantizar la calidad y consistencia del producto. Se debe almacenar la pastilla de cuajo en un lugar fresco, seco y oscuro para preservar sus propiedades. Es recomendable realizar un seguimiento del consumo de pastilla de cuajo para ajustar los niveles de inventario según sea necesario.
- Es importante seleccionar un proveedor de sal confiable para garantizar la calidad y pureza del producto. La sal debe almacenarse en un lugar fresco, seco y alejado de la humedad para evitar que se apelmace o se contamine. Se recomienda controlar el consumo de sal para ajustar los niveles de inventario según sea necesario.
- Bolsas de polipropileno (PP): Son resistentes y duraderas. Ofrecen una mejor barrera contra la humedad, el oxígeno y los pinchazos. Son ideales empaquetar para quesos.

Los insumos de la categoría C, al tener un menor costo, se mantienen en un nivel de inventario bajo. Se realizan compras periódicas para reabastecer el stock.

### ***Flexibilidad y escalabilidad***

A continuación, se muestran estrategias, políticas y procedimientos, relacionadas al manejo de inventario, a posibles escenarios de escasez o aumentos de la demanda.

Para el monitoreo y control de Inventarios se implementará un sistema de control de inventarios que permita registrar entradas, salidas y niveles de stock de cada insumo. Realizar inventarios físicos periódicos para verificar la precisión de los registros, monitorear los precios de los insumos para identificar oportunidades de compra y negociar mejores precios con proveedores. Evaluar la posibilidad de implementar estrategias de compras conjuntas con otros productores para obtener descuentos por volumen. Análisis regular de los datos de inventario para identificar tendencias y tomar decisiones oportunas.

### **Materias Primas**

#### ***Leche de vaca:***

- Proveedores seleccionados con base en calidad, precio y confiabilidad.
- Contratos con proveedores que aseguren calidad y suministro constante.
- Inventario de seguridad equivalente a 15 días de producción.
- Control de calidad en la recepción de la leche.
- Almacenamiento en refrigeración a temperatura controlada

#### ***Vegetales***

- Proveedores locales que garanticen frescura y calidad.
- Pedidos justo a tiempo para minimizar el inventario.
- Inspección visual y sensorial de los vegetales a la recepción.

- Almacenamiento en refrigeración o congelación según el tipo de vegetal.

#### *Productos en Proceso*

- Monitoreo constante del flujo de producción para evitar cuellos de botella.
- Inventario de productos en proceso equivalente a 5 días de producción.
- Control de calidad en cada etapa del proceso de producción.
- Almacenamiento adecuado de productos en proceso según su estado de elaboración.

#### *Productos Terminados*

- Inventario de seguridad equivalente a 10 días de ventas.
- Etiquetado y empaquetado adecuado para garantizar la calidad y presentación del producto.
- Condiciones de almacenamiento óptimas para mantener la frescura y calidad del queso.
- Control de fechas de caducidad y rotación de inventario.

Tabla 9. Inventario Mensual para Elaboración de Queso con Vegetales (Método ABC)

| <i>Materia Prima/Insumo</i> | <i>Requerimiento diario</i> | <i>Requerimiento Mensual</i> | <i>Unidad de medida</i> | <i>Costo Unitario (C\$)</i> | <i>Costo Total de Inventario mensual (C\$)</i> | <i>% costo de acuerdo al valor total</i> | <i>Clasificación ABC</i> |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
| Leche entera de vaca        | 123                         | 2460                         | Litros                  | C\$20.00                    | C\$49,200.00                                   | 72.34 %                                  | <b>A</b>                 |

|                                                 |      |     |              |              |                         |                    |          |
|-------------------------------------------------|------|-----|--------------|--------------|-------------------------|--------------------|----------|
| Vegetales<br>Zanahoria                          | 3    | 60  | Libras       | C\$25.<br>00 | C\$1,500.<br>00         | 2.21%              | <b>B</b> |
| Vegetales<br>Chiltoma                           | 25   | 500 | Unidad<br>es | C\$8.0<br>0  | C\$4,000.<br>00         | 5.88%              | <b>B</b> |
| Chile<br>Jalapeño                               | 1    | 20  | Libras       | C\$43.<br>00 | C\$860.00               | 1.26%              | <b>B</b> |
| Empaque<br>(Bolsas de<br>polipropile<br>no (PP) | 41   | 820 | Unidad       | C\$1.1<br>1  | C\$910.20               | 1.34%              | <b>C</b> |
| Pastilla de<br>cuajo                            | 3    | 60  | Unidad<br>es | C\$20.<br>00 | C\$1,200.<br>00         | 1.76%              | <b>C</b> |
| Etiqueta                                        | 41   | 820 | Unidad<br>es | C\$12.<br>12 | C\$9,938.<br>40         | 14.6%              | <b>C</b> |
| Sal                                             | 2.00 | 40  | Libras       | C\$10.<br>00 | C\$400.00               | 0.59%              | <b>C</b> |
| <b>Total</b>                                    |      |     |              |              | <b>C\$</b><br>67,996.09 | <b>100.00</b><br>% |          |

### 3.3 Plan de organización

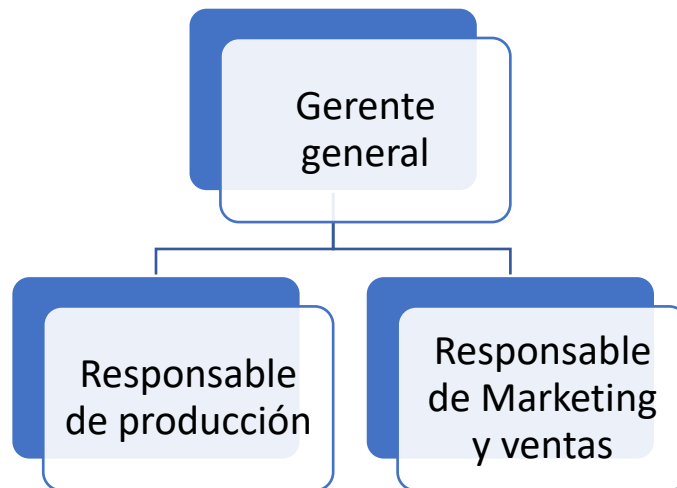
El emprendimiento "El Buen Sabor" se organizará en una estructura sencilla y flexible, con un enfoque en la colaboración y el empoderamiento de los miembros del equipo. La estructura estará compuesta por los siguientes puestos:

- *Gerente General:* Responsable de la dirección estratégica del emprendimiento, incluyendo la toma de decisiones, la planificación financiera y la gestión del equipo. Apoya al responsable de producción.
- *Responsable de producción:* Responsable de la producción del queso, desde la selección de materias primas hasta la elaboración del producto

final, incluyendo la preparación de materias primas, la limpieza de equipos y la asistencia en el proceso de la elaboración del queso.

- *Responsable de marketing y ventas*: Responsable de la promoción y venta del queso, incluyendo la identificación de clientes, la negociación de precios y la entrega del producto. Así como la creación de estrategias de marketing, la gestión de canales de distribución y la atención al cliente.

Figura 20. Organigrama del emprendimiento de negocio



- *Gerente General*: Se encuentra en la cima de la jerarquía, liderando y dirigiendo el emprendimiento.
- *Responsable de producción*: Ocupa un puesto clave en la producción del queso, realiza las tareas de producción, manteniendo la limpieza del área y gestión de inventarios.
- *Responsable de Marketing y ventas*: Encargado de la comercialización del queso, identificando clientes, estableciendo canales de distribución, promocionando el producto y gestionando ventas. Apoyara en las actividades de producción.

Tabla 10. Descripciones de Puestos

| Puesto          | Responsabilidades                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Habilidades necesarias                                                                                               |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerente general | <p>Líder el equipo de trabajo y establecer la dirección estratégica del negocio.</p> <p>Elaborar y ejecutar el plan de negocios, incluyendo el presupuesto y las estrategias de marketing y ventas.</p> <p>Gestionar las finanzas del negocio, incluyendo la elaboración de informes financieros y la búsqueda de financiamiento.</p> <p>Ayuda al responsable de producción.</p> <p>Lleva la contabilidad básica de la empresa.</p> <p>Representar al negocio ante clientes,</p> | <p>Liderazgo, planificación estratégica, gestión financiera, comunicación efectiva, habilidades interpersonales.</p> |

|                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |  | proveedores y otras entidades.                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Responsable de producción |  | <p>Seleccionar y preparar materias primas de alta calidad.</p> <p>Elaborar queso de acuerdo con las formulaciones y estándares de calidad establecidos.</p> <p>Garantizar la seguridad alimentaria y el cumplimiento de las normas sanitarias.</p>                                                 | <p>Conocimiento de la elaboración de quesos.</p> <p>Habilidades técnicas y prácticas en la producción de queso.</p> <p>Capacidad para trabajar de manera independiente y en equipo.</p> <p>Compromiso con la calidad.</p>                                        |
| Responsable de producción |  | <p>Gestionar el inventario de materias primas y productos terminado.</p> <p>Preparar ingredientes y equipos para la elaboración del queso.</p> <p>Mantener la limpieza y orden del área de producción.</p> <p>Realiza las tareas de control de calidad, empaquetado y etiquetado del producto.</p> | <p>Buena disposición para el trabajo manual y la limpieza.</p> <p>Capacidad para trabajar de manera independiente y en equipo.</p> <p>Atención al detalle y compromiso con la calidad.</p> <p>Habilidades básicas de comunicación y resolución de problemas.</p> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Responsable de Marketing y Ventas | <p>Apoya las actividades en el área de producción cuando se requiera.</p> <p>Promocionar el queso a través de diversos canales, incluyendo redes sociales, publicidad y eventos.</p> <p>Atender al cliente y resolver sus dudas o inquietudes.</p> <p>Negociar precios y condiciones de venta con los clientes.</p> <p>Gestionar los cobros y pagos de las ventas.</p> | <p>Habilidades de marketing, ventas y comunicación efectiva.</p> <p>Conocimiento del mercado de quesos artesanales en Nicaragua.</p> <p>Habilidades interpersonales y capacidad para construir relaciones con clientes.</p> <p>Capacidad para trabajar de manera independiente y en equipo.</p> |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Selección y Contratación de Personal

Para la selección y contratación de personal, se seguirán los siguientes pasos:

- **Publicación de vacantes:** Se publicarán las vacantes en lugares visibles de la comunidad, así como en redes sociales y páginas web de empleo locales.

- Recepción de currículos: Se recibirán los currículos de los candidatos interesados y se evaluarán en función de las competencias y experiencia requeridas para cada puesto.
- Entrevistas: Se realizarán entrevistas a los candidatos preseleccionados para conocer más sobre sus habilidades, experiencia y motivación para trabajar en el emprendimiento.
- Selección del personal: Se seleccionará al candidato que mejor se ajuste a las necesidades del puesto y la cultura del emprendimiento.

### **Capacitación y Desarrollo**

Se brindará capacitación al personal en las áreas necesarias para desempeñar sus funciones de manera efectiva. La capacitación incluirá:

- Inducción al emprendimiento: Se informará al personal sobre la misión, visión, valores y objetivos del emprendimiento.
- Capacitación técnica: Se brindará capacitación sobre los procesos de producción y venta del queso, así como sobre las normas de seguridad alimentaria y buenas prácticas de manufactura.
- Capacitación en competencias generales: Se brindará capacitación en habilidades como comunicación efectiva, trabajo en equipo, resolución de problemas y atención al cliente.

### **3.4 Plan financiero**

El estudio financiero tiene como propósito determinar cuál es el monto de recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, los costos totales de operación del proceso productivo y el punto de equilibrio.

En este apartado se describen las fuentes de financiamiento, los gastos operativos necesarios para su funcionamiento, así como las ventas necesarias para cubrir los costos fijos y variables del negocio. También las estrategias de

precios que permitirán maximizar los ingresos y estrategias para gestionar eficientemente el capital de trabajo.

### **Inversión Inicial y fuentes de financiamiento**

Para implementar el negocio de la planta productora de Queso con Vegetales, se debe realizar una inversión de C\$347,227.32 córdobas destinados a la compra de materia prima, materiales, activos fijos y pago de planilla.

Tabla 11. Resumen de inversión inicial

|                                                                                                                                                 |            |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|
| <b>Activos Fijos</b>                                                                                                                            | <b>C\$</b> | <b>182,280.00</b> |
| Equipos electrónicos                                                                                                                            | C\$        | 11,000.00         |
| Muebles                                                                                                                                         | C\$        | 7,000.00          |
| Equipos                                                                                                                                         | C\$        | 89,500.00         |
| Equipos informáticos                                                                                                                            | C\$        | 10,950.00         |
| Equipo de transporte                                                                                                                            | C\$        | 40,000.00         |
| Equipos y herramientas menores                                                                                                                  | C\$        | 23,830.00         |
| <b>Inversiones Pre Operativas</b>                                                                                                               | <b>C\$</b> | <b>6,500.00</b>   |
| Actividades legales (MIFIC, MEFCCA, MINSA) para crear la empresa<br>registro de marca, registro sanitario, patente,<br>registro en la alcaldía. | C\$        | 3,500.00          |
| Actividades de campaña de marketing inicial,<br>promoción                                                                                       | C\$        | 3,000.00          |
| <b>Capital de Trabajo</b>                                                                                                                       | <b>C\$</b> | <b>109,173.59</b> |
| Costos variables                                                                                                                                | C\$        | 76,736.09         |
| Costos fijos                                                                                                                                    | C\$        | 32,437.50         |
| <b>Inversión Total</b>                                                                                                                          | <b>C\$</b> | <b>297,953.59</b> |

Para este plan de negocio, los socios aportaran el 40% (C\$ 119,181.44) del capital requerido y se realizará un préstamo del 60%.

| <b>Tabla 12. Financiamiento y aporte de socios</b> |                   |                       |
|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------|
|                                                    | <b>Porcentaje</b> | <b>Monto</b>          |
| Aporte socios                                      | 40%               | C\$ 119,181.44        |
| Aporte financiamiento                              | 60%               | C\$ 178,772.15        |
| <b>Total, de la inversión</b>                      |                   | <b>C\$ 297,953.59</b> |

Como fuentes de financiamiento se buscarán programas gubernamentales de Nicaragua, como el programa adelante, este programa ofrece financiamiento a través de créditos con tasas de interés subsidiadas y asistencia técnica a pequeñas empresas de sectores prioritarios, como la agroindustria. Requisito ser una empresa legalmente constituida, presentar un plan de negocios viable y cumplir con los demás requisitos del programa.

Así como el programa Nicaragua Emprende, este programa brinda apoyo financiero y no financiero a emprendedores nicaragüenses, incluyendo capacitación, asistencia técnica y acceso a mercados.

También se tendrá la opción en los Bancos de Nicaragua, para lo cual se realizará un análisis de las tasas de interés y requisitos a cumplir para obtener el préstamo.

### **Presupuesto operativo**

Se describen los gastos operativos necesarios para el funcionamiento del negocio El Buen sabor, así como salarios, alquiler, suministros, marketing, entre otros. También se muestran los costos de producción asociados a la producción, prestación de servicio, incluyendo los costos de materia prima, mano de obra, maquinaria, energía, etc.

Los costos variables relacionados a la materia prima y suministros, costos de mano de obra y costos indirectos de fabricación se muestran en las tablas 13, 14 y 15.

| <b>Tabla 13. Materia prima y suministros</b>         |            |                 |
|------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| <b>Cantidad de producto según la demanda mensual</b> | <b>819</b> | Libras de queso |

| <b>Materia prima</b>                           | <b>Cantida<br/>d</b> | <b>Unidad de<br/>medida</b> | <b>Costo<br/>variabl<br/>e<br/>unitari<br/>o</b> | <b>Costo variable<br/>total</b> | <b>Anual</b>          |
|------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| Leche entera de vaca                           | 2460                 | Litros                      | 20                                               | C\$ 49,200.00                   | C\$ 590,400.00        |
| Vegetales zanahorias                           | 60                   | Libras                      | 25                                               | C\$ 1,500.00                    | C\$ 18,000.00         |
| Vegetales chiltoma                             | 500                  | Unidades                    | 8                                                | C\$ 4,000.00                    | C\$ 48,000.00         |
| Chile Jalapeño                                 | 20                   | Libras                      | 43                                               | C\$ 860.00                      | C\$ 10,320.00         |
| Bolsas de polipropileno 2 libras               | 819                  | Unidad                      | 1.11                                             | C\$ 909.09                      | C\$ 10,909.08         |
| Pastilla de cuajo o líquido.                   | 60                   | Unidades                    | 20                                               | C\$ 1,200.00                    | C\$ 14,400.00         |
| Etiqueta (impresión)                           | 819                  | Unidades                    | 12.12                                            | C\$ 9,926.28                    | C\$ 119,115.36        |
| Sal fina                                       | 40                   | Libras                      | 10                                               | C\$ 400.00                      | C\$ 4,800.00          |
| <b>Total, costos variables mensual y anual</b> |                      |                             |                                                  | <b>C\$ 67,996.09</b>            | <b>C\$ 815,953.08</b> |

Considerando lo establecido en el año 2024, referente al salario mínimo en Nicaragua para el sector agropecuario de C\$5,721.17 córdobas, que entraron en vigencia el 1 de marzo de 2024 mediante el Decreto No. 40-2024, Ministerio del Trabajo (MITRAB) (2024). También lo correspondiente a las prestaciones sociales correspondientes, para el INNSS patronal 21.5 %, vacaciones y aguinaldo. Se consideraron los siguientes salarios reflejados en las tablas 14 y 20.

| Tabla 14. Costos de mano de obra (Personal de producción) |                |                 |                       |                               |            |            |                    |                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|------------|------------|--------------------|----------------------|
| Cargo                                                     | No. de puestos | Salario mensual | Total salario mensual | Prestaciones sociales anuales |            |            | Total mensual      | Total anual          |
|                                                           |                |                 |                       | INSS patronal                 | Vacaciones | Aguinaldo  |                    |                      |
| Responsable de producción                                 | 1              | C\$ 6,000.00    | C\$ 6,000.00          | C\$ 1,290.00                  | C\$ 500.00 | C\$ 500.00 | C\$ 8,290.00       | C\$ 99,480.00        |
| <b>Total</b>                                              |                |                 |                       |                               |            |            | <b>C\$ 8290.00</b> | <b>C\$ 99,480.00</b> |

| Tabla 15. Costos indirectos de Fabricación |            |               |                     |
|--------------------------------------------|------------|---------------|---------------------|
| Agua (proceso y limpieza equipos)          | C\$        | 300.00        | C\$ 3,600.00        |
| Energía (Equipo refrigeración)             | C\$        | 150.00        | C\$ 1,800.00        |
| <b>Total</b>                               | <b>C\$</b> | <b>450.00</b> | <b>C\$ 5,400.00</b> |

Los costos fijos relacionados a equipos y herramientas menores, Papelería y útiles de oficina, artículos de limpieza, gastos varios, salario de ventas y administrativos, como gastos de ventas, tablas 16 a la 23.

| Tabla 16. Equipos y herramientas menores        |        |          |            |                 |
|-------------------------------------------------|--------|----------|------------|-----------------|
| Rubro                                           | U/M    | Cantidad | P/U C\$    | Costo Total C\$ |
| Panas pequeñas                                  | Unidad | 4        | C\$ 80.00  | C\$ 320.00      |
| Panas grandes                                   | Unidad | 4        | C\$ 150.00 | C\$ 600.00      |
| Tablas de plástico para cortar                  | Unidad | 5        | C\$ 200.00 | C\$ 1,000.00    |
| Procesador de Alimentos – Rallador de vegetales | Unidad | 4        | C\$ 800.00 | C\$ 3,200.00    |
| Pelador de vegetales                            | Unidad | 6        | C\$ 100.00 | C\$ 600.00      |

|                                                      |        |    |              |                      |
|------------------------------------------------------|--------|----|--------------|----------------------|
| Balanza romana. Tipo Reloj de Hierro Fundido - 10 kg | Unidad | 1  | C\$ 2,000.00 | C\$ 2,000.00         |
| Lactodensímetro, termómetro y probeta                | Unidad | 1  | C\$ 1,100.00 | C\$ 1,100.00         |
| Pala grande de acero inoxidable                      | Unidad | 2  | C\$ 2,000.00 | C\$ 4,000.00         |
| Cuchillos Tramontina                                 | Unidad | 4  | C\$ 150.00   | C\$ 600.00           |
| Recipientes de Basura                                | Unidad | 5  | C\$ 350.00   | C\$ 1,750.00         |
| Escobas                                              | Unidad | 12 | C\$ 80.00    | C\$ 960.00           |
| Lampazo                                              | Unidad | 6  | C\$ 350.00   | C\$ 2,100.00         |
| Botas de hule color blanco                           | Unidad | 10 | C\$ 500.00   | C\$ 5,000.00         |
| Calculadora                                          | Unidad | 2  | C\$ 300.00   | C\$ 600.00           |
| Engrapadora                                          | Unidad | 1  | C\$ 100.00   | C\$ 100.00           |
| Ampo                                                 | Unidad | 1  | C\$ 70.00    | C\$ 70.00            |
| <b>Total, una vez al año</b>                         |        |    |              | <b>C\$ 23,830.00</b> |

| Tabla 17. Papelería y útiles de oficina |                       |            |            |
|-----------------------------------------|-----------------------|------------|------------|
| Recursos Materiales                     | Cantidad/<br>Paquetes | Precio C\$ | Total      |
| Grapas                                  | 1                     | C\$ 30.00  | C\$ 30.00  |
| Caja de Lápices                         | 1                     | C\$ 80.00  | C\$ 80.00  |
| Resma de Papel Carta                    | 1                     | C\$ 150.00 | C\$ 150.00 |
| Total                                   |                       |            | C\$ 260.00 |

| Tabla 18. Artículos de limpieza          |          |          |                 |            |
|------------------------------------------|----------|----------|-----------------|------------|
| Descripción                              | Cantidad | Unidades | Precio unitario | Total      |
| Jabón liquido                            | 1        | Galón    | C\$300.00       | C\$ 300.00 |
| Cloro magia blanca                       | 1        | Galón    | C\$200.00       | C\$ 200.00 |
| Detergente tipo industrial sin fragancia | 5        | Galón    | C\$130.00       | C\$ 650.00 |
| Mechas de lampazo                        | 2        | Unidad   | C\$100.00       | C\$ 200.00 |

|                         |   |        |           |                      |
|-------------------------|---|--------|-----------|----------------------|
| Delantales plásticos    | 3 | Unidad | C\$150.00 | C\$ 450.00           |
| Tela para filtrar leche | 4 | Yarda  | C\$100.00 | C\$ 400.00           |
| Desinfectante           | 1 | Galón  | C\$250.00 | C\$ 250.00           |
| <b>Total Mensual</b>    |   |        |           | <b>C\$ 2,450.00</b>  |
| <b>Total Anual</b>      |   |        |           | <b>C\$ 29,400.00</b> |

| Tabla 19. Gastos Varios         |                     |                      |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|
| Descripción                     | Costo mes C\$       | Costo anual C\$      |
| Combustible                     | C\$ 1,000.00        | C\$ 12,000.00        |
| Alquiler del local/mes          | C\$ 2,500.00        | C\$ 30,000.00        |
| Agua (baños, consumo, limpieza) | C\$ 500.00          | C\$ 6,000.00         |
| Electricidad                    | C\$ 300.00          | C\$ 3,600.00         |
| Cofias (Gorro)                  | C\$ 200.00          | C\$ 2,400.00         |
| Guantes                         | C\$ 300.00          | C\$ 3,600.00         |
| Mascarillas                     | C\$ 100.00          | C\$ 1,200.00         |
| Plan telefónico                 | C\$ 500.00          | C\$ 6,000.00         |
| DGI                             | C\$ 300.00          | C\$ 3,600.00         |
| Alcaldía impuestos              | C\$ 400.00          | C\$ 4,800.00         |
| Combustible                     | C\$ 1,000.00        | C\$ 12,000.00        |
| <b>Total</b>                    | <b>C\$ 6,100.00</b> | <b>C\$ 73,200.00</b> |

| Tabla 20. Salario de administración |                |                 |               |                               |            |            |            |               |
|-------------------------------------|----------------|-----------------|---------------|-------------------------------|------------|------------|------------|---------------|
| Cargo                               | No. de Puestos | Salario mensual | Salario Total | Prestaciones sociales anuales |            |            |            | Total         |
|                                     |                |                 |               | INSS patronal                 | INATEC     | Vacaciones | Aguinaldo  |               |
| Gerente General                     | 1              | C\$ 10,000.00   | C\$ 10,000.00 | C\$ 2,150.00                  | C\$ 200.00 | C\$ 833.33 | C\$ 833.33 | C\$ 14,016.67 |
| Total                               |                | C\$ 10,000.00   | C\$ 10,000.00 | C\$ 2,150.00                  | C\$ 200.00 | C\$ 833.33 | C\$ 833.33 | C\$ 14,016.67 |

| Tabla 21. Resumen total gastos de administración |                      |
|--------------------------------------------------|----------------------|
| Artículos de limpieza                            | C\$ 2,450.00         |
| Papelería y útiles de oficina                    | C\$ 260.00           |
| Gastos varios                                    | C\$ 6,100.00         |
| Salarios administración                          | C\$ 14,016.67        |
| Artículos de limpieza                            | C\$ 2,450.00         |
| <b>Total</b>                                     | <b>C\$ 22,826.67</b> |

Tabla 22. Salario ventas

| Cargo                             | No. de Puesto | Salario mensual     | Salario Total       | Prestaciones sociales anuales |                   |                   |                   | Total               |
|-----------------------------------|---------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                                   |               |                     |                     | INSS patronal                 | INATEC            | Vacaciones        | Aguinaldo         |                     |
| Responsable de Marketing y Ventas | 1             | C\$ 6,500.00        | C\$ 6,500.00        | C\$ 1,397.50                  | C\$ 130.00        | C\$ 541.67        | C\$ 541.67        | C\$ 9,110.83        |
| <b>Total</b>                      |               | <b>C\$ 6,500.00</b> | <b>C\$ 6,500.00</b> | <b>C\$ 1,397.50</b>           | <b>C\$ 130.00</b> | <b>C\$ 541.67</b> | <b>C\$ 541.67</b> | <b>C\$ 9,110.83</b> |

| Tabla 23. Gastos ventas |         |       |
|-------------------------|---------|-------|
| Rubro                   | Mensual | Anual |

|                              |                     |                       |
|------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Publicidad en redes sociales | C\$ 500.00          | C\$ 6,000.00          |
| Salarios                     | C\$ 9,110.83        | C\$ 109,330.00        |
| <b>Total</b>                 | <b>C\$ 9,610.83</b> | <b>C\$ 115,330.00</b> |

| Productos           | Cantidad mensual | Requerimiento de tiempo de producción | Costo fijo mensual por producto | Costo fijo unitario |
|---------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Queso con vegetales | 819.00           | 100%                                  | C\$ 32,437.50                   | C\$ 39.61           |
|                     |                  | 100%                                  | C\$ 32,437.50                   |                     |

En las tablas 24 a la 29 se detallan los activos fijos, entre ellos equipos electrónicos, equipo informático, equipo de oficina, equipo de transporte, costos en campaña de publicidad y equipos del proceso.

| Tabla 24. Equipos electrónicos |          |              |                      |
|--------------------------------|----------|--------------|----------------------|
| Tipo de equipo                 | Cantidad | Precio       | Total                |
| Teléfono móvil                 | 1        | C\$ 3,000.00 | C\$ 3,000.00         |
| Impresora                      | 1        | C\$ 5,000.00 | C\$ 5,000.00         |
| Ventiladores                   | 3        | C\$ 1,000.00 | C\$ 3,000.00         |
|                                |          |              | <b>C\$ 11,000.00</b> |

| Tabla 25. Equipo informático |          |               |                      |
|------------------------------|----------|---------------|----------------------|
| Descripción del equipo       | Cantidad | Precio        | Total                |
| Computadora                  | 1        | C\$ 10,950.00 | C\$ 10,950.00        |
|                              |          |               | <b>C\$ 10,950.00</b> |

| Tabla 26. Equipo de oficina |          |        |       |
|-----------------------------|----------|--------|-------|
| Muebles                     | Cantidad | Precio | Total |

|                                  |   |              |                     |
|----------------------------------|---|--------------|---------------------|
| Archivador metálico de 2 gavetas | 1 | C\$ 1,000.00 | C\$ 1,000.00        |
| Escritorio metálico pequeño      | 1 | C\$ 3,500.00 | C\$ 3,500.00        |
| Sillas de escritorio             | 1 | C\$ 2,500.00 | C\$ 2,500.00        |
|                                  |   |              | <b>C\$ 7,000.00</b> |

| Tabla 27. Equipo de transporte |          |               |               |
|--------------------------------|----------|---------------|---------------|
| Descripción                    | Cantidad | Precio        | Total         |
| Moto                           | 1        | C\$ 40,000.00 | C\$ 40,000.00 |

| Tabla 28. Campaña de marketing inicial |              |
|----------------------------------------|--------------|
| Descripción                            | Total        |
| Redes sociales                         | C\$ 300.00   |
| Rotulo                                 | C\$ 1,000.00 |
| Total                                  | C\$ 1,300.00 |

| Tabla 29. Equipos del proceso                             |          |               |                      |
|-----------------------------------------------------------|----------|---------------|----------------------|
| Descripción                                               | Cantidad | Precio        | Total                |
| Tanque de acero Inoxidable recepción de leche.            | 1        | C\$ 13,000.00 | C\$ 13,000.00        |
| Tina de acero inoxidable, para la coagulación de la leche | 1        | C\$ 12,000.00 | C\$ 12,000.00        |
| Mesa de acero inoxidable                                  | 1        | C\$ 3,000.00  | C\$ 3,000.00         |
| Juego de lira de acero inoxidable                         | 2        | C\$ 3,000.00  | C\$ 6,000.00         |
| Prensa de acero inoxidable                                | 1        | C\$ 12,000.00 | C\$ 12,000.00        |
| Estante de acero inoxidable                               | 1        | C\$ 4,500.00  | C\$ 6,500.00         |
| Equipos de Refrigeración                                  | 1        | C\$ 35,000.00 | C\$ 35,000.00        |
| Pala de acero inoxidable                                  | 2        | C\$ 1,000.00  | C\$ 2,000.00         |
| Total                                                     |          |               | <b>C\$ 89,500.00</b> |

**Precio de venta del queso con vegetales**

En la tabla 30 se muestra el costo unitario de una libra de queso con vegetales, el que corresponde a C\$133.30 córdobas con treinta centavos.

| Tabla 30. Costo unitario de producción |                            |                                |                      |
|----------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| Producto                               | Costos fijos unitarios C\$ | Costos variables unitarios C\$ | Costo por unidad C\$ |
| Queso con vegetales                    | 39.61                      | 93.69                          | 133.30               |

En la tabla 31, se muestra que con un 20% de ganancia la libra de queso se vendería a 167 córdobas netos, donde los clientes potenciales estarían dispuestos a pagar.

| Tabla 31. Precio de venta |                                 |            |
|---------------------------|---------------------------------|------------|
| Producto                  | Porcentaje de ganancia esperada | Precio C\$ |
| Queso con vegetales       | 20%                             | 167.00     |

### **Análisis de punto de equilibrio**

El punto de equilibrio (PE) en los estudios financieros es un concepto fundamental para comprender la viabilidad y rentabilidad de una empresa. Se define como el nivel de actividad (ventas, producción, etc.) en el que los ingresos totales de la empresa son iguales a sus costos totales. En este punto, la empresa no tiene ni ganancias ni pérdidas, (Brealey, R. A., y otros (2017); Damodaran, A. V. (2016); Weston, J. F., Brigham, E. F., y otros (2016).

En la tabla 32 y figura 21, se muestra el detalle del análisis del punto de equilibrio, partiendo de cero unidades con un incremento de 50 unidades.

**Tabla 32. Punto de equilibrio para queso con vegetales**

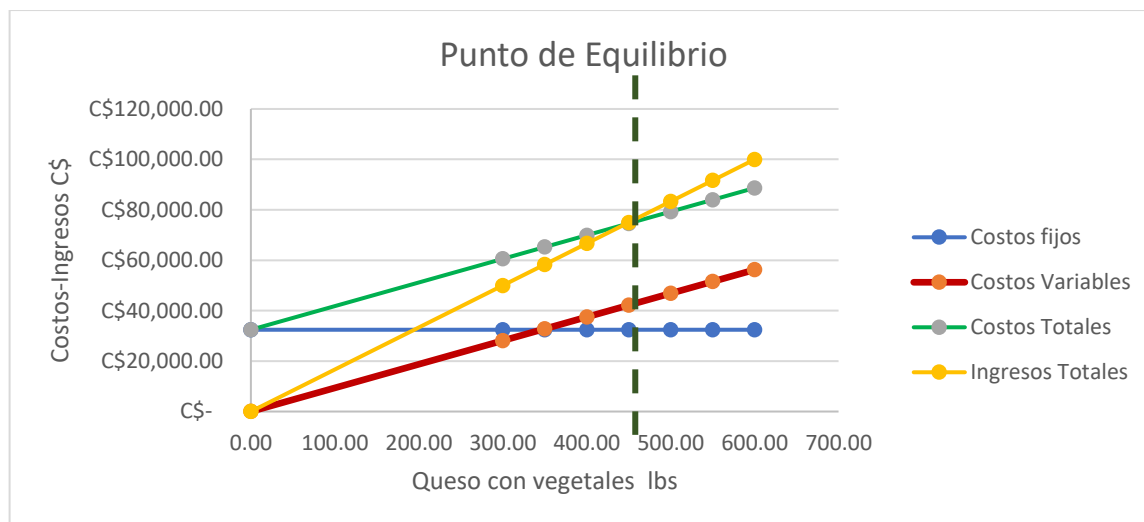
| UP     | CFT              | CVT              | CT               | IT               | Ganancia o pérdida |
|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|
| 0.00   | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>-         | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>-         | -C\$<br>32,437.50  |
| 300.00 | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>28,108.46 | C\$<br>60,545.96 | C\$<br>49,987.91 | -C\$<br>10,558.05  |
| 350.00 | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>32,793.20 | C\$<br>65,230.70 | C\$<br>58,319.23 | -C\$<br>6,911.48   |
| 400.00 | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>37,477.94 | C\$<br>69,915.44 | C\$<br>66,650.54 | -C\$<br>3,264.90   |
| 450.00 | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>42,162.69 | C\$<br>74,600.19 | C\$<br>74,981.86 | C\$<br>381.67      |
| 500.00 | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>46,847.43 | C\$<br>79,284.93 | C\$<br>83,313.18 | C\$<br>4,028.25    |
| 550.00 | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>51,532.17 | C\$<br>83,969.67 | C\$<br>91,644.50 | C\$<br>7,674.82    |
| 600.00 | C\$<br>32,437.50 | C\$<br>56,216.92 | C\$<br>88,654.42 | C\$<br>99,975.82 | C\$<br>11,321.40   |

UP: Unidades producidas, CFT: Costos fijos totales, CVT: Costos variables totales, CT: Cotos totales, IT: Ingresos totales.

### Resultados del análisis de punto de equilibrio

|                                   |     |            |
|-----------------------------------|-----|------------|
| <b>Costos Variables Unitarios</b> | C\$ | 93.69      |
| <b>Costos Fijos Unitarios</b>     | C\$ | 39.61      |
| <b>Costos Unitarios</b>           | C\$ | 133.30     |
| <b>Precio</b>                     | C\$ | 166.63     |
| <b>Punto de Equilibrio</b>        |     | <b>445</b> |
| <b>Punto Equilibrio Ventas</b>    | C\$ | 74,109.85  |

Figura 21. Punto de equilibrio producción de queso con vegetales



El punto de equilibrio se encuentra al producir 445 libras de queso, en este punto los costos totales son igual a los ingresos con una utilidad de cero, marcada con línea punteada en la figura 21. Para iniciar la producción de queso con vegetales se tiene planificado con 819 libras mensual, para poder cubrir los costos y generar utilidades. Posteriormente se aumentará la producción con la implementación de las estrategias de comercialización y así tener mayores ventas y por ende de ingresos.

Es importante destacar que no se pueden producir y vender menos de 445 libras mensuales, ya que generaría pérdidas no cubriendo los costos fijos no variables.

### Gestión de capital de trabajo

Para la producción de queso con vegetales en el municipio de Palacagüina, se estima un capital de trabajo de C\$109,173.59. Este capital es fundamental para asegurar el funcionamiento continuo del negocio, cubriendo los gastos operativos diarios y permitiendo la adquisición de materia prima, pago de salarios y otros gastos asociados a la producción y venta del queso, tabla 33.

| <b>Tabla 33. Capital de trabajo requerido</b> |     |           | <b>C\$<br/>109,173.59</b> |
|-----------------------------------------------|-----|-----------|---------------------------|
| Costos variables                              | C\$ | 76,736.09 |                           |
| Costos fijos                                  | C\$ | 32,437.50 |                           |

Se implementarán las siguientes estrategias para gestionar eficientemente el capital de trabajo:

- **Gestión de inventarios:** Se implementará un sistema de control de inventarios para optimizar los niveles de stock de materia prima, productos en proceso y productos terminados. Esto permitirá reducir los costos de almacenamiento y evitar el deterioro de los productos.
- **Gestión de cuentas por cobrar:** Se establecerán políticas claras de crédito y cobro para minimizar el tiempo que tarda la empresa en cobrar sus ventas. Se ofrecerán descuentos por pago anticipado o implementar un sistema de seguimiento de pagos para asegurar la recuperación oportuna de las cuentas por cobrar.
- **Gestión de cuentas por pagar:** Se establecerán los plazos de pago favorables con proveedores para reducir el desembolso de efectivo y mejorar el flujo de caja. Se aprovecharán descuentos por pronto pago y buscar alternativas de financiamiento a corto plazo cuando sea necesario.

Es fundamental mantener un equilibrio adecuado entre los activos circulantes y los pasivos circulantes para garantizar la liquidez y la solvencia del negocio. Los activos circulantes deben ser suficientes para cubrir los pasivos circulantes a corto plazo, lo que permitirá a la empresa cumplir con sus obligaciones financieras sin tener que recurrir a financiamiento a largo plazo o a la venta de activos fijos.

Es importante monitorear y controlar el capital de trabajo de manera regular para identificar posibles problemas y tomar medidas correctivas oportunamente. Se pueden utilizar indicadores financieros como el índice de liquidez corriente y el índice de rotación de inventarios para evaluar la eficiencia con la que la empresa está utilizando su capital de trabajo.

Al implementar estas estrategias y mantener un equilibrio adecuado entre los activos y pasivos circulantes, la empresa podrá optimizar el uso de su capital de trabajo, mejorar su flujo de caja y garantizar su liquidez y solvencia a largo plazo.

Se deben realizar los cálculos relacionados a la depreciación de los quipos, presupuesto de venta, flujo efectivo en banco, estados de resultados, balance general y flujo neto efectivo.

#### IV. Cronograma de Actividades

| Objetivos                                                                                           | Actividades                                                  | Tiempo (Marzo – junio) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                                                                                     |                                                              | Mes 1                  |        |        |        | Mes 2  |        |        |        | Mes 3  |        |        |        | Mes 4  |        |        |        |
|                                                                                                     |                                                              | S<br>1                 | S<br>2 | S<br>3 | S<br>4 | S<br>1 | S<br>2 | S<br>3 | S<br>4 | S<br>1 | S<br>2 | S<br>3 | S<br>4 | S<br>1 | S<br>2 | S<br>3 | S<br>4 |
| Realizar un estudio de mercado para la determinación de la demanda y oferta de Queso con vegetales. | Idea del proyecto, generalidades del proyecto, marco lógico. | x                      | x      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                                     | Elaboración de instrumento de encuesta y su aplicación.      |                        |        | x      | x      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                                     | Procesamiento de la información obtenida de las encuestas.   |                        |        |        | x      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                                                                        |                                                                         |  |  |  |  |   |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                                                                        | Análisis de los datos del estudio de mercado.                           |  |  |  |  | x |   |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                        | Cálculo de la oferta y demanda. Diseño de las estrategias de marketing. |  |  |  |  |   | x |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                        | Informe del estudio de mercado.                                         |  |  |  |  |   | x |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Elaborar un plan de producción para la identificación de herramientas, equipos y maquinarias en el proceso productivo. | Descripción del proceso productivo. Elaboración de diagrama de flujo.   |  |  |  |  |   |   | x |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                        | Selección de los equipos y cotización de precios.                       |  |  |  |  |   |   |   | x |   |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                        | Determinar la capacidad de producción e inventario.                     |  |  |  |  |   |   |   |   | x |  |  |  |  |  |  |  |

|                                                                                                                    |                                                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Elaborar un plan organizacional que determine la distribución del personal y sus funciones.                        | Definición de la estructura organizacional                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x |   |   |   |   |   |   |
|                                                                                                                    | Elaboración del plan las funciones de cada puesto de trabajo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   | x |   |   |   |   |   |
| Determinar la inversión inicial, los costos y el punto de equilibrio del plan de emprendimiento para su ejecución. | Determinar los costos fijos, variables.                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   | x |   |   |   |   |
|                                                                                                                    | Determinar la inversión inicial.                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | x |   |   |   |
|                                                                                                                    | Determinar el punto de equilibrio.                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   | x |   |   |
|                                                                                                                    | Elaborar el informe financiero.                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   | x |   |
|                                                                                                                    | Entrega de trabajo                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   | X |

## V. Bibliografía

- Baca, G. (2010). *Formulación de proyectos*. México : McGRAW-HILL/Iberoamericana Edotores, S.A. DE C.V.
- Brealey, R. A., y Myers, S. C. (2017). *Principles of corporate finance*. McGraw-Hill Education.
- Damodaran, A. V. (2016). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset*. Pearson Prentice Hall.
- Malhotra, N. K., y Birge, M. (2021). *Investigación de mercados*. México D.F.: Pearson Educación.
- MIFIC . (2000). *Norma Tecnica Obligatoria Nicaraguense. Leche y productos Lácteos. Leche cruda (Vaca)*. Comisión Nacional de Normalización Técnica y Calidad. Ministerio de Fomento, Industria y Comercio. <https://www.ipsa.gob.ni/Portals/0/1%20Inocuidad%20Alimentaria/Normativas%20Generales/ACTUALIZACION%20051217/Secci%C3%B3n%20Inocuidad%20L%C3%A1cteos/NTON%2003%20027-17%20Leche%20y%20Productos%20Lacteos.Lече%20Cruda%20CP.pdf>
- Ministerio del Trabajo (MITRAB). (2024). *Acta de acuerdo de la comisión nacional de salario mínimo*. Managua, Nicaragua. <http://www.mitrab.gob.ni/documentos/salario-minimo/?searchterm=salario%20m%C3%ADnimo>
- Munch, & Angeles. (1996). *Método y técnicas de investigación*. México: Trillas.
- Nicaragua Creativa. (marzo de 2021). *Guía del emprendedor*. Nicaragua Creativa: [https://www.nicaraguacreativa.com/wp-content/uploads/2021/03/Actualizacion-de-la-Guia-del-Emprendedor-2021\\_compressed.pdf](https://www.nicaraguacreativa.com/wp-content/uploads/2021/03/Actualizacion-de-la-Guia-del-Emprendedor-2021_compressed.pdf)

Noguera, J., Padilla, Wendy, & Sarahi, R. (2015). *Esquema del Desarrollo Urbano para el municipio de Palaguina, Departamento de Madriz*. Universidad Nacional de Ingeniería, UNI Managua Nicaragua.

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la Agricultura (FAO). (2011). *Procesos para la elaboración de productos lácteos*. . FAO.

Weston, J. F., Brigham, E. F., y Kieso, K. J. (2016). *Managerial accounting*. Pearson Prentice Hall.

Vásquez, B. (2021, 10 de mayo). Estimar la demanda con encuesta de investigación de mercados [Video de YouTube]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=hyQ\\_QK-EaHA](https://www.youtube.com/watch?v=hyQ_QK-EaHA)

Zamorán, D. (s.f.). *Manual de procesamiento lácteo*. Instituto Nicaragüense de Apoyo a la pequeña y mediana empresa (INPYME). Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

[https://www.jica.go.jp/Resource/nicaragua/espanol/office/others/c8h0vm000001q4bc-att/14\\_agriculture01.pdf](https://www.jica.go.jp/Resource/nicaragua/espanol/office/others/c8h0vm000001q4bc-att/14_agriculture01.pdf)

## VI. Anexos

### Anexo 1. Encuesta Desarrollo de producto "Queso con vegetales el buen sabor"



Somos estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI CUR Estelí) y estamos desarrollando un plan de emprendimiento Queso con vegetales "El buen Sabor" Tu opinión es muy importante para nosotros, ya que nos ayudará a definir las características y precio que mejor se ajusten a tus necesidades. Por favor, colabora completando esta breve encuesta en línea. ¡No te tomará más de 10 minutos!

Los datos solicitados, son únicamente para procesamiento estadístico, nos comprometemos a mantener el sigilo de la información. Gracias por tu participación. A continuación, te invitamos a responder las siguientes preguntas:

#### I. Datos del segmento de mercado

1.1 Sexo: a) Mujer b) Hombre

1.2 Edad: a) 18-26 b) 27-33 c) 34-40 d) 41-47 e) 48 a más

1.3 Ingreso Mensual en córdobas Aprox.: a) 1000 – 5000 b) 6000 - 10,000 c) 10001- 14000 d) 14001 - 18000 e) 18001 - 22000 f) 22001 a más

1.4 Tiene hijos: a) Sí b) No

1.5 Ocupación: a) Ama de casa b) c) Estudiante d) Profesional asalariado e) Negocio propio f) Comerciante g) Productor Otras.

1.6 ¿Quién se encarga de tomar las decisiones de alimentación en el hogar?:  
a) Mamá b) Papá c) Asistente del Hogar d) Hermanos e) abuelos f) Otras.

1.7. Qué tipo de queso es el de su preferencia: a) Queso fresco\_\_, b) Queso seco\_\_, c) Queso ahumado\_\_, d) Queso con vegetales\_\_, e) Otras\_\_ Otras

## II. Producto

Las siguientes preguntas tienen el objetivo de detallar los beneficios y características que se incluirán en el producto, acorde a tus preferencias.

2.1¿Cómo evaluaría su experiencia en el consumo de Queso con vegetales?:

a. Mala b. Regular c. No opina d. Buena e. Excelente

2.2¿Qué productos utiliza para preparar el Queso?: a) Leche) Cuajo c) d) Otras.

2.3¿Qué productos utiliza adicionales al preparar el queso? a) Leche b) Vegetales) Sal e) Otras

2.4 Usted consume queso por: a) Costumbre o tradición b) Valor nutricional c) Sabor d) Precio Para la preparación de las meriendas e) Otras

2.5 ¿Estaría dispuesto a comprar queso con vegetales conociendo sus beneficios nutricionales y económicos? a) Sí b)

2.6 ¿Por qué compraría queso con vegetales? a) Por su sabor b) Por su calidad c) Por su valor nutricional d) Otras

2.7 ¿Qué presentación usted preferiría al comprar el queso con vegetales?: a) bolsas selladas b) panas de plástico c)

2.8 ¿Cómo prefiere adquirir el queso?: a) En bandejas desechables b) panas de plástico c) Empacado en bolsas selladas) d) Otra



### **III. Precio**

Nos indicará el valor que está dispuesto a pagar por adquirir este producto que se está ofertando.

3.1 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar en córdobas por la presentación de queso con vegetales

a)100-130 b) 131-180 c)181-200 d) Más de 200.



### **IV.Plaza**

4.1 En qué red social te gusta visualizar información sobre productos o servicios

a) WhatsApp b) Facebook c) Instagram d) Twitter e) Tik Tok f) Otra.

4.2 ¿En qué lugar le gustaría poder adquirir el Queso con vegetales?

a) Pulperías b) Distribuidoras c) Ferias d) Por pedidos e) Supermercados f) Otras.

### **V.Publicidad**

Con el sentido de promover la marca y tener una comunicación fluida con ustedes le solicitamos precisar el canal de comunicación adecuado.

6.1 ¿Cuáles consideras es el canal más adecuado para recibir publicidad?: a)

Televisión b) Páginas c) Web d) Redes sociales e) Impresos f) Radio.

6.2 En que red social te gusta visualizar información sobre productos o servicios: a) WhatsApp b) Facebook c) Instagram d) Twitter e) TikTok e) otros

## VI. Demanda

Se evalúa la competencia y frecuencia de compra.

6.1 con qué frecuencia y que cantidades compraría queso con vegetales?:

|             | Todos los días        | Semanal               | Cada quince días      | Eventualmente(casi nunca consumo) |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------------|
| 3 libras    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>             |
| 2 libras    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>             |
| 1 libra     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>             |
| Media libra | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>             |

## VII. Competencia

Competencia Hace referencia a quienes venden productos similares, idénticos o sustitutos

7.1 Ha comprado o escuchado de las marcas de queso con vegetales siguientes: a) Lácteos Miraflor b) Lácteos la valle c) d) Otras.

