



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

TESIS DE GRADO

Proyecto de expansión del emprendimiento de leche agria La Chelona (2024-2025)

Hurtado, A; Carrión, E; Carazo, M; Gago, D.

Asesor/Tutor

MSc. Judhey Montenegro

ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



CARTA AVAL

“2025: Eficiencia y Calidad para seguir en Victorias”

Managua, 22 de noviembre del año 2025

MSc. Leonel Antonio Flores.

Jefe de Departamento de economía

Área de Conocimiento de Ciencias Económicas y Administrativas

UNAN-Managua

Su despacho.

Estimado maestro Flores

Con fundamento en la *Normativa de Graduación de las Carreras en el Modelo por Competencias de la UNAN-Managua aprobado en Consejo de Dirección, Sesión Ordinaria 15-2025 del 28 de abril del 2025*, hago constar en mi calidad de tutora que la modalidad de graduación (Problema inherente al ejercicio profesional) con el tema **“Leche agria La chelona 2024-2025”** con enfoque mixto, ha sido presentado por los bachilleres **Alejandra Nahiris Hurtado Guerrero**, carné 21-20867-0; **Elizabeth de los Ángeles Carrión Hernández**, carnet N° 20-20099-2; **Martha Lorena Carazo Díaz** carné 21-20972-6; y **Darwin Javier Gago Cerrato**, carnet número, 21-20034-3.

El trabajo presentado reúne los requisitos académicos y metodológicos establecidos para optar al título de **Licenciados en Economía**. En virtud de lo anterior, y considerando que el documento ha sido revisado y cumple con los requisitos establecidos en la normativa vigente, solicito atentamente se programe la fecha para la **defensa final** correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo deseándole éxitos en sus labores.

Cordialmente,



Judhey Fidelia Montenegro Úbeda.

Tutora de modalidad de graduación

Dedicatoria y Agradecimiento

Nuestro proyecto está dirigido y dedicado de manera especial a Dios nuestro padre celestial, ya que nos brindó la sabiduría y conocimientos necesarios para la redacción y realización de nuestro proyecto final, a nosotros mismos por haber demostrado resiliencia, en cada etapa, afrontando con valentía cada uno de los desafíos, agradeciendo los momentos de alegrías, emociones y experiencias que, a lo largo del tiempo, han quedado marcadas en nuestras vidas.

Así mismo, expresamos el más sincero agradecimiento y respeto a nuestras autoridades superiores por darnos la oportunidad de formarnos como profesionales, al servicio y al beneficio de nuestro país, al gran apoyo y motivación incondicional de cada uno de nuestros padres, tutores y demás familiares, de igual manera el agradecimiento a todos los maestros y maestras que con gran paciencia compartieron durante este periodo conocimientos y enseñanzas para nuestra formación.

Nos despedimos agradeciendo de manera especial a todos los compañeros y todas aquellas personas que fueron un pilar fundamental, brindándonos su amistad y apoyo, contribuyeron a que el sueño de culminar nuestra carrera se hiciera realidad.

GRACIAS A TODOS.

Resumen Ejecutivo

El negocio enfrenta actualmente una limitación significativa debido a la falta de un local físico, lo que dificulta responder a la demanda y restringe su crecimiento. El propósito de este proyecto es establecer la primera sucursal de Leche Agria La Chelona, desayunador, donde se ofrezca no solo leche agria, sino también una variedad de alimentos tradicionales. Esta ampliación permitirá generar empleo, una afluencia de clientes mayor y consolidar el negocio de manera formal.

Para lograr un crecimiento sólido y sostenible, el negocio requiere fortalecer su gestión interna y garantizar un desempeño eficiente en todas sus áreas. Los principales consumidores en Managua son hogares y familias que valoran el consumo tradicional, así como pequeños negocios como comedores, restaurantes, tortillerías y pulperías. El abastecimiento de leche proviene de productores ganaderos locales, garantizando un producto fresco y natural.

La leche agria forma parte de la identidad gastronómica nicaragüense y su aceptación se ve reforzada por la preferencia de los consumidores por alimentos frescos. La digitalización ha sido clave en la comercialización, mediante redes sociales y sistemas de pago electrónico (POS). No obstante, la estacionalidad en la producción de leche representa un desafío ya que la disponibilidad de leche cruda se reduce y el precio tiende a incrementar

El emprendimiento se desarrollará cumpliendo con las normativas del MINSA, Alcaldía de Managua, DGI e IPSA, garantizando inocuidad y formalidad. Adicional a esto se plantea una estrategia de sostenibilidad ambiental la incorporación de envases de vidrio reutilizables que serán utilizados al momento de servir nuestros platillos.

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	1
2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD	2
2.1 Planteamiento del Problema	2
2.2 objetivos del proyecto/servicio	3
3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	4
4. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS	4
4.1 Caracterización del microentorno	4
4.2 Caracterización del macroentorno	6
4.3 Estado del arte	7
5. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO	10
5.1 Gestión de ideas	10
5.2 Evaluación de ideas	11
5.3 Estrategias de propiedad intelectual	11
5.4 Impacto social y ambiental	12
6. DESARROLLO	13
6.1 Generación y selección del concepto	13
6.2 Marco normativo y legal	14
6.3 Pruebas de concepto	16
6.4 Elementos Constructivos del producto/servicio	16
6.5 Producto mínimo viable (PMV)	19
7.1 Planificación de tareas y responsabilidades	22
7.2 Matriz de responsabilidades	23
7.3 Estrategias de Comunicación	24
7.4 Recursos y costos	24
7.5 Socios claves	31
7.6 Segmentación de mercado y canales de distribución	31
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	40

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto analizará la oportunidad de habilitar un local físico propio para la comercialización de leche agria y otros platillos tradicionales culturales y gastronómicos de Nicaragua. La idea de este proyecto nace de la necesidad de promover el desarrollo económico del país, permitiendo un mayor alcance del producto en el mercado local. El principal objetivo es gestionar la apertura de un establecimiento propio y de fácil acceso para los clientes, que fortalezca y expanda el negocio mediante la ampliación de la oferta de productos de calidad y la generación de empleos directos, contribuyendo así al desarrollo sostenible de la economía nacional.

Este enfoque se articula directamente con el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano, en su Numeral 6 de Ciencias Económicas, específicamente la Línea CEC-1: Desarrollo socio productivo, emprendimiento y bienestar, y dentro de ella, la Sub línea CECE-1-2: Desarrollo económico local, regional y nacional. El proyecto aporta a estos objetivos porque impulsa el emprendimiento, dinamiza la actividad productiva, promueve el valor agregado en alimentos tradicionales y fortalece la economía territorial mediante la formalización y el crecimiento de pequeñas unidades productivas.

En el contexto actual, el negocio contempla la venta de leche agria a emprendedores, posicionándose como proveedor local, además de ofrecer el servicio de desayunador con un menú variado que incluye gallo pinto, tortillas, huevos y otros alimentos típicos. El local se ubicará en una zona céntrica de Managua con fácil acceso para el público y contará con diversos medios de pago, tanto en efectivo como con tarjeta mediante un sistema de punto de venta (POS).

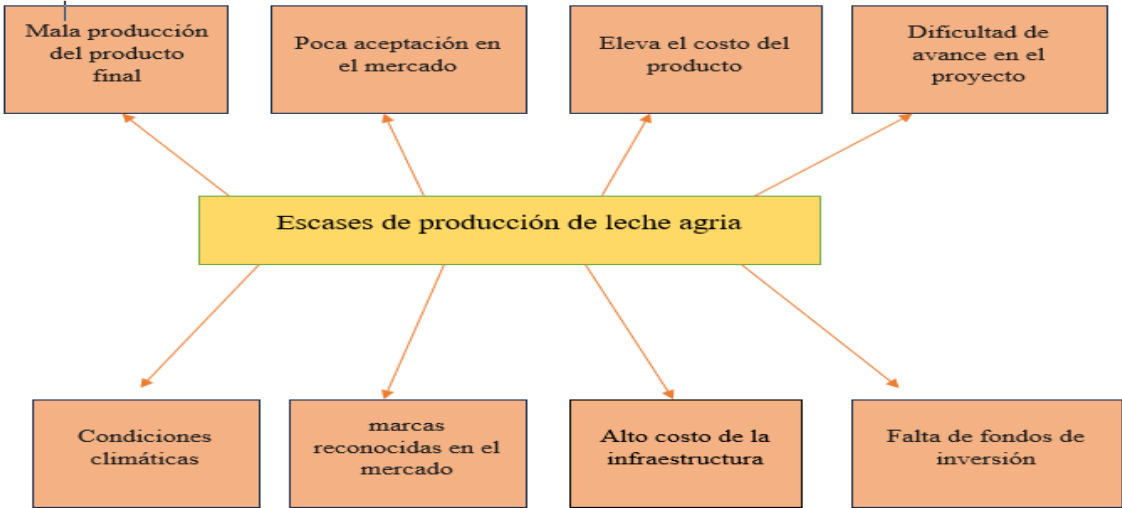
El proyecto se desarrollará bajo el cumplimiento de las normas legales y sanitarias, siguiendo una planificación estructurada que incluye cronograma de actividades, matriz de responsabilidades, presupuesto, plan de contingencia, costos administrativos, estrategias de marketing y publicidad, así como empaques adecuados para el envasado que garanticen la calidad y conservación de los productos. Todo esto permitirá posicionar el negocio de manera competitiva en el mercado local, asegurando una operación eficiente desde el inicio.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

2.1 Planteamiento del Problema

El negocio enfrenta actualmente una limitación significativa a la falta de un local físico, esta situación dificulta que cumpla con la demanda y crecimiento del mismo ya que no se cuenta con un espacio donde los clientes puedan visitar y degustar la leche agria. Como resultado, el reconocimiento del negocio se ve limitado a un grupo reducido de clientes, impidiendo alcanzar un público más amplio. Por lo cual, el enfoque del proyecto es la elaboración de un plan de ampliación del negocio en un local comercial (desayunador) contando con todo lo necesario para llevar a cabo dicho proyecto.

Figura 1. *Árbol de problema, escasez de producción de leche agria*



Nota: la imagen representa una de las problemáticas principales que aqueja a la producción de leche agria en temporada de verano.

2.2 objetivos del proyecto/servicio

Objetivo General

Habilitar un local comercial de leche agria y productos derivados, ubicado en una zona que cumpla con los requisitos de infraestructura, accesibilidad y normativas, contribuyendo al crecimiento sostenible, generando empleos e incentivando al consumo de la gastronomía nacional.

Objetivos Específicos

- Posicionar el emprendimiento de la Leche Agria La Chelona, como un emprendimiento sólido y reconocido en el sector, mediante estrategias de análisis de mercado que fortalezcan su presencia en el sector alimentario y potenciar el reconocimiento de la marca.
- Evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera del proyecto, optimizando el uso de recursos, la gestión del inventario y los costos operativos para garantizar la sostenibilidad del negocio.
- Diseñar e implementar estrategias de marketing y fidelización de clientes, orientadas a captar nuevos consumidores, fortalecer la relación con los actuales y ofrecer una atención personalizada con productos de calidad.
- Incorporar prácticas de innovación y sostenibilidad ambiental, mediante el uso de empaques reutilizables, el cumplimiento de normativas sanitarias y promoción del consumo responsable dentro del local.

3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La leche agria es un producto fermentado elaborado de manera natural que forma parte de la identidad gastronómica nicaragüense. Su popularidad se debe a su sabor tradicional, su accesibilidad y sus beneficios nutricionales, lo que lo convierte en un alimento de amplio consumo en el país.

El propósito de este proyecto es establecer la primera sucursal del emprendimiento Leche Agria La Chelona, un desayunador que no solo ofrecerá leche agria, sino también una variedad de platillos típicos, fortaleciendo la presencia del negocio en el mercado local. Esta ampliación permitirá formalizar las operaciones, generar nuevos empleos e impulsar el desarrollo económico de la zona.

Además, el proyecto incorpora un enfoque innovador y sostenible, al implementar empaques reutilizables de vidrio, sistemas de pago electrónico y estrategias de marketing digital, asegurando así una gestión moderna, responsable y ambientalmente consciente. Con ello se busca promover la conservación de las tradiciones culinarias nacionales, garantizando al mismo tiempo la calidad, inocuidad y competitividad del producto en el mercado.

4. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

4.1 Caracterización del microentorno

La propia empresa: El emprendimiento Leche Agria La Chelona, busca consolidarse como una empresa sólida dentro del mercado nacional. Para lograrlo, es esencial fortalecer su estructura organizativa y promover la coordinación eficiente de todas las áreas de producción, distribución, marketing y atención al cliente. Este enfoque permitirá alcanzar un crecimiento sostenido, garantizar la estabilidad del negocio y facilitar su expansión hacia nuevas zonas donde aún no

existe oferta similar. La empresa se caracteriza por mantener procesos artesanales con estándares de calidad, lo que constituye una ventaja competitiva dentro del mercado local.

Clientes: Los principales consumidores de leche agria en Managua son hogares y familias que valoran los productos tradicionales, así como pequeños negocios que ofrecen desayunos típicos (comedores, restaurantes, tortillerías o pulperías). La demanda será constante debido a que se trata de un alimento cotidiano con alto valor cultural. El proyecto busca fortalecer la fidelización de estos clientes mediante estrategias de marketing digital, promociones personalizadas y el desarrollo de un local que ofrezca una experiencia gastronómica integral.

Proveedores: El suministro de materia prima proviene de productores ganaderos locales que ofrecen leche cruda 100 % natural. Esta relación directa con proveedores de la zona garantiza frescura, trazabilidad y apoyo a la economía local. Se prioriza la selección de proveedores responsables que cumplan con las normas sanitarias establecidas por el MINSA e IPSA, y que aseguren la calidad e inocuidad del producto. Además, se incorporan proveedores de insumos como envases, tapas y materiales biodegradables o reutilizables, coherentes con la estrategia ambiental del negocio.

Financiamiento: Para ejecutar el proceso de expansión, el negocio requerirá de alternativas de financiamiento accesibles que permitan cubrir los costos de infraestructura, equipamiento y formalización del local. Se gestionan préstamos a corto y mediano plazo en instituciones financieras con tasas de interés competitivas. Este plan de financiamiento se apoya en el análisis de rentabilidad obtenido en el proyecto previo (VAN positivo y TIR del 51%), el cual confirma la viabilidad económica del emprendimiento.

Competencia: En el mercado existen productos sustitutos como yogures, kéfir, crema y natillas, comercializados principalmente en supermercados y tiendas de conveniencia. Sin embargo, Leche

Agria La Chelona mantiene una ventaja comparativa basada en su elaboración artesanal, precio accesible y conexión con la tradición cultural. Esta diferenciación, sumada al uso de canales digitales, le permitirá competir con marcas industriales y posicionarse como una opción local, natural y sostenible.

Canales de venta y distribución: El emprendimiento utiliza canales de venta directa a través de servicios de delivery, redes sociales (WhatsApp, Facebook, Instagram) y, en menor medida, plataformas digitales como Pedidos Ya. Con la apertura del nuevo local físico, se ampliará la cobertura geográfica, se fortalecerá la relación con los clientes y se consolidará una marca formal con presencia tanto física como digital.

El entorno inmediato ofrece oportunidades de expansión mediante el fortalecimiento de las operaciones internas, la formalización del negocio y la fidelización de clientes tradicionales. La relación con proveedores locales y el compromiso con la sostenibilidad refuerzan el potencial innovador de la empresa.

4.2 Caracterización del macroentorno

Económico: La economía nicaragüense enfrenta desafíos relacionados con la inflación y el aumento de los costos de insumos. No obstante, el proyecto representará una oportunidad de dinamización local, generando empleos y promoviendo el consumo de productos nacionales. La expansión de Leche Agria La Chelona, se alinea con el crecimiento del sector gastronómico en Managua, que busca opciones accesibles y tradicionales con estándares de calidad.

Social y cultural: El producto tiene un valor simbólico en la dieta nicaragüense, formando parte de la identidad culinaria del país. El consumidor actual valora la conexión con sus raíces y la autenticidad del sabor artesanal. El proyecto rescatara esta tradición y la combinara con prácticas

modernas de gestión, comercialización y sostenibilidad, contribuyendo a la preservación del patrimonio cultural alimenticio.

Tecnológico: El negocio implementará herramientas tecnológicas para fortalecer su competitividad: uso de sistemas de punto de venta (POS), gestión de inventarios, plataformas de pago electrónico y estrategias de marketing digital. Estas innovaciones permiten agilizar los procesos, mejorar el control operativo y ampliar el alcance de los clientes mediante la digitalización.

Ambiental: La producción de leche es estacional, disminuyendo en la época seca, lo que representa un reto para la estabilidad del suministro. El proyecto incorpora soluciones sostenibles mediante el uso de envases de vidrio reutilizables, la gestión responsable de residuos y la implementación de buenas prácticas de manufactura que reduzcan el impacto ambiental y promuevan la economía circular.

Político y legal: El emprendimiento cumple con los marcos regulatorios establecidos por el MINSA, DGI, Alcaldía de Managua e IPSA, así como la norma técnica NTON 03 027-17 sobre productos lácteos. Estos requisitos garantizan la inocuidad, trazabilidad y formalización del negocio, fortaleciendo la confianza del consumidor y asegurando la sostenibilidad a largo plazo.

4.3 Estado del arte

El estado del arte evidencia la relevancia económica, cultural y social de la leche agria como producto tradicional nicaragüense. Diversos estudios y experiencias locales demuestran su potencial de expansión y formalización, especialmente a través de la innovación en los procesos de producción, comercialización y sostenibilidad ambiental.

Producción y tradición alimentaria: La leche agria es un alimento fermentado de gran aceptación nacional, apreciado por su sabor, valor nutricional y beneficios para la salud digestiva.

Sin embargo, su producción artesanal enfrenta dificultades durante la época seca, cuando disminuye la disponibilidad de leche cruda. Este desafío impulsa la búsqueda de alternativas innovadoras en conservación, almacenamiento y distribución para garantizar la oferta continua.

Mercado y canales de comercialización: El producto compite con bebidas fermentadas como el yogur y el kéfir, pero mantiene una ventaja competitiva gracias a su bajo costo y elaboración natural. La expansión a un local físico permitirá diversificar los canales de venta, fortalecer la identidad de marca y aumentar la fidelización de clientes mediante una experiencia gastronómica tradicional.

Normativa e inocuidad: El cumplimiento de la normativa nacional e internacional, como la NTON 03 027-17 y el Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos (CAC/RCP 57-2004) son fundamentales para garantizar la inocuidad y trazabilidad del producto. Leche Agria La Chelona se propone ser un modelo de aplicación de estas normativas a escala microempresarial.

Innovaciones y prácticas sostenibles: El proyecto incorporará medidas innovadoras como el uso de envases de vidrio reutilizables, implementación de pagos electrónicos, digitalización de procesos, gestión eficiente de inventario y estrategias de marketing digital. Estas acciones no sólo incrementarán la competitividad del negocio, sino que también refuerzan su compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo local.

Brechas identificadas:

- Escasa formalización de microemprendimientos en el sector lácteo artesanal.
- Débil adopción de normas sanitarias en pequeños productores.
- Falta de estudios sobre el impacto económico y ambiental de los empaques reutilizables.

➤ Necesidad de validación del modelo de negocio mediante pruebas piloto y análisis de producto mínimo viable (PMV).

El estado del arte confirma que la leche agria mantiene una demanda sólida y un alto valor cultural, pero enfrenta limitaciones por la informalidad y la falta de innovación. El presente proyecto contribuye a cerrar estas brechas mediante la creación de un local formal, sostenible y tecnológicamente adaptado, convirtiéndose en un referente para otros emprendimientos del sector agroalimentario nicaragüense.

Antecedentes Generales relacionados al Proyecto

En Nicaragua la leche agria es un producto lácteo tradicional, apreciado por su sabor y versatilidad, uno de los beneficios que ofrece es que es fuente de nutrientes ya que proporciona proteína y minerales.

Es producido de manera industrial y artesanal consumido por los nicaragüenses en los distintos comedores que ofrecen el producto como desayuno que puede acompañarse por tortillas, gallo pinto, o frijoles. Así mismo, la producción de leche agria enfrenta desafíos en la temporada de verano cuando disminuye la producción de leche, sin embargo, esto no quita la gran oportunidad de diversificación y comercialización para los productores locales.

El 10 de marzo del año 2015 surge el negocio de leche agria con la iniciativa de establecerse dentro del mercado de manera mínima ofreciendo el producto en tres distritos de Managua, para esto se adquirió un vehículo con fondos propios, lo que permitió ofrecer el producto.

En el año 2018 el negocio se vio afectado por la situación socio política que vivía el país, las ventas disminuyeron significativamente, lo que nos conllevó para el 2019 que se abriera una página en Facebook con la finalidad de ofrecer el producto de forma mayoritaria, para los distintos emprendimientos que de igual manera estaban surgiendo (comedores, tortillerías, etc.) teniendo un

mejor alcance para el negocio lo que ha permitido ampliar la cartera de clientes en todo el departamento de managua.

A lo largo de estos años este crecimiento ha permitido la adquisición de dos vehículos y la contratación de 6 personas para la elaboración y distribución de dicho producto, para lograr un gran impacto y una mejor comercialización de nuestros productos hacia nuestros clientes, diferenciándose de la competencia.

El producto que se ofrece es elaborado con leche de vaca 100% natural, en dos presentaciones (vaso de plástico y vaso poroplast en presentación de 10 onzas), así como en envases especiales a petición de los clientes.

5. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO Y/O SERVICIO

5.1 Gestión de ideas

La idea de este proyecto surge como respuesta a la necesidad de superar la principal limitación del negocio actual que es la falta de un local físico que permita atender directamente a los clientes y ampliar la oferta de productos. El emprendimiento Leche Agria La Chelona ha mantenido un crecimiento constante desde su creación, gracias a la aceptación de su producto principal la leche agria natural elaborada artesanalmente y distribuida mediante entregas a domicilio.

Inicialmente se contemplaron diversas alternativas de mejora como la formalización del servicio de delivery, ampliar la producción sin formalizar el establecimiento o abrir un local comercial que sirviera también como desayunador. Tras el análisis de las ventajas y desventajas, se determinó que la apertura de un local propio es la opción más viable, ya que ofrece un mayor potencial de crecimiento, formalización, fidelización de clientes y sostenibilidad a largo plazo. Este modelo de negocio permitirá ofrecer desayunos típicos nicaragüenses como gallo pinto,

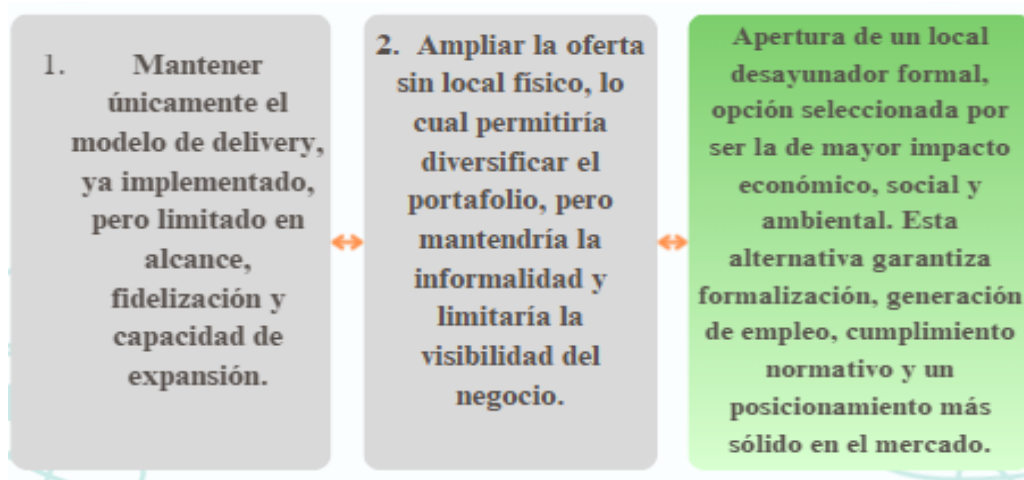
tortillas, cuajada, huevos y leche agria, en un ambiente higiénico, accesible y acogedor, fortaleciendo así la identidad cultural del país.

Además, la propuesta incluye la implementación de prácticas innovadoras como el uso de envases de vidrio reutilizables, el manejo eficiente de residuos y el empleo de tecnologías digitales de venta y promoción, que modernizan el proceso sin perder la esencia artesanal del producto.

5.2 Evaluación de ideas

Durante el proceso de evaluación se consideraron criterios de viabilidad técnica, económica, social y ambiental, con base en los resultados obtenidos del proyecto anterior, donde se comprobó la rentabilidad del emprendimiento (VAN positivo y TIR del 51 %).

Figura 2. Cuadro comparativo de las opciones planteadas



Fuente: elaboración propia (2025).

El análisis comparativo demuestra que la tercera opción maximiza la rentabilidad, mejora la sostenibilidad del negocio e impulsa la competitividad en el sector gastronómico local

5.3 Estrategias de propiedad intelectual

El registro de la marca y el cumplimiento de las normas sanitarias y legales garantizan la protección, formalización e inocuidad del emprendimiento, asegurando el desarrollo dentro del marco regulatorio vigente en nuestro país.

Tabla 1. Estrategias de Propiedad Intelectual

Aspecto	Institución/ Norma	Descripción
Registro de marca	MIFIC (Ministerio de Fomento, Industria y Comercio)	Presentación del formulario oficial con los datos del solicitante, logo a color, clasificación según la Clasificación de Niza y pago de tasas correspondientes para proteger el nombre comercial Leche Agría La Chelona.
Registro sanitario	MINSA / IPSA — NTON 03 027-17 y CAC/RCP 57-2004	Garantiza la inocuidad y calidad de la leche agría y productos derivados, conforme a las normas técnicas nacionales e internacionales.
Cumplimiento normativo	NTON 03 041-08 y NTON 03 071-11	Regulan la manipulación higiénica de alimentos, condiciones del personal y requisitos de funcionamiento de establecimientos gastronómicos.
Formalización legal	DGI / Alcaldía de Managua	Incluye la inscripción como comerciante, obtención del RUC, DUR y licencia de operación municipal para operar legalmente.

5.4 Impacto social y ambiental

Impacto social:

El proyecto generará empleo directo en las áreas de cocina, atención al cliente, administración y distribución, promoviendo la inserción laboral de jóvenes y mujeres. Además, dinamizará la economía local mediante la compra de insumos a productores ganaderos y proveedores de la zona, fortaleciendo las cadenas de valor rurales. También contribuirá a la preservación de la identidad gastronómica nicaragüense, fomentando el consumo de alimentos tradicionales en un entorno moderno y seguro.

Impacto ambiental:

El emprendimiento incorporará prácticas sostenibles enfocadas en la reducción de residuos plásticos mediante el uso de envases de vidrio reutilizables y vasos elaborados de R-PET, el manejo responsable de desechos sólidos y orgánicos, y la optimización del consumo energético a través de equipos de refrigeración inverter. Así mismo, se promoverá la educación ambiental entre clientes y colaboradores, incentivando el reciclaje y el consumo responsable. Estas medidas posicionarán al proyecto como un modelo de innovación ecológica dentro del sector alimentario nicaragüense.

6. DESARROLLO

6.1 Generación y selección del concepto

El concepto central del proyecto Leche Agria La Chelona se basa en la creación de un local desayunador formal dedicado a la comercialización de leche agria y platillos tradicionales nicaragüenses. Durante el proceso de ideación se valoraron tres alternativas principales: mantener el modelo actual de delivery, diversificar la oferta sin establecimiento físico o abrir un local formal.

En el análisis comparativo se consideraron los criterios de viabilidad económica, impacto social, sostenibilidad y crecimiento a largo plazo, se seleccionó la apertura del local desayunador como la mejor opción la cual permite consolidar la marca, formalizar operaciones, cumplir con la normativa sanitaria y fortalecer la fidelización de clientes mediante atención directa.

Asimismo, representa una innovación en el modelo de negocio, al integrar la preservación de la gastronomía tradicional con prácticas sostenibles y la incorporación de herramientas digitales para optimizar la gestión y el posicionamiento de mercado.

6.2 Marco normativo y legal

El proyecto Leche Agria La Chelona se desarrollará cumpliendo todas las normativas y regulaciones legales aplicables en Nicaragua, garantizando la formalización, inocuidad y seguridad alimentaria en todas sus operaciones. El respeto a este marco normativo asegura que el negocio opere bajo estándares formales, competitivos y sostenibles, fortaleciendo su credibilidad, responsabilidad social y proyección de crecimiento en el sector alimentario.

Entre los principales marcos normativos destacan:

- Los permisos y certificaciones del Ministerio de Salud (MINSa), indispensables para el funcionamiento del establecimiento y la manipulación higiénica de los alimentos. LEY 423 regula la protección de la salud pública, incluyendo la preparación, manipulación y expendio de alimentos.
- Normativas municipales (Alcaldía de Managua) La licencia de operación municipal,
- La inscripción ante la Dirección General de Ingresos (DGI) como contribuyente formal, con sus obligaciones fiscales al día. LEY 822 LEY DE CONCERTACIÓN TRIBUTARIA
- NTON 03-027-17 Especificaciones para Leche Cruda y Productos Lácteos. Las autorizaciones del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA) para el manejo de productos de origen lácteo.

De igual forma, el emprendimiento aplicará las Normas Técnicas Nicaragüenses (NTON) y las Normas Técnicas Centroamericanas (RTCA) que regulan la elaboración, manipulación, almacenamiento y venta de alimentos preparados y productos lácteos.

Tabla 2. Normas Técnicas aplicables al desayunador

Norma / Código	Nombre de la norma	Ámbito de aplicación	Entidad / Fuente
NTON 03 027-17	Especificaciones para la leche cruda (vaca) y productos lácteos	Define criterios de inocuidad y calidad para la leche y sus derivados.	MINSA / IPSA
NTON 03 026-02	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para Alimentos Procesados	Regula higiene, control de plagas y manipulación en procesos alimentarios.	MINSA
NTON 03 041-08	Manipulación Higiénica de Alimentos	Establece condiciones sanitarias que deben cumplir los manipuladores.	MINSA / IPSA
NTON 03 071-11	Funcionamiento de Establecimientos de Alimentos y Bebidas	Regula infraestructura, limpieza, agua y manejo de residuos.	MINSA
RTCA 67.04.50:17	Reglamento Técnico Centroamericano sobre Etiquetado de Alimentos Preenvasados	Regula el etiquetado nutricional y sanitario de alimentos preparados.	COMIECO
CAC/RCP 1-1969 Rev.4-2003	Código Internacional de Higiene de los Alimentos	Principios generales de inocuidad en toda la cadena alimentaria.	FAO / OMS

Fuente: *Elaboración propia con base en datos del MINSA, IPSA, COMIECO y FAO (2024).*

Nota: Estas normas permiten garantizar que todos los procesos del desayunador desde la recepción de materia prima hasta las del servicio al cliente se realicen bajo condiciones de seguridad sanitaria, trazabilidad y sostenibilidad ambiental, cumpliendo con las exigencias de las autoridades competentes y con las buenas prácticas reconocidas a nivel nacional e internacional.

6.3 Pruebas de concepto

El proceso de validación del concepto de negocio se ha desarrollado de manera gradual, a través de pruebas preliminares que han permitido medir la aceptación del producto y la respuesta del mercado.

Se mantendrán estrategias de ventas mediante delivery y redes sociales (Facebook, WhatsApp, Instagram), que han demostrado una demanda constante y sostenida, además degustaciones comunitarias y familiares, en las cuales se obtuvo retroalimentación positiva sobre el sabor, textura y presentación del producto. Así como encuestas digitales y observación de consumo, que evidenciaron el interés de los clientes en contar con un local físico de atención directa.

Los resultados de estas pruebas confirman la viabilidad comercial del proyecto, validan la aceptación del modelo innovador que combina producción artesanal con atención moderna y sostenible, y respaldan la ejecución del Producto Mínimo Viable (PMV) como siguiente etapa para medir desempeño, rentabilidad y satisfacción del cliente en condiciones reales.

6.4 Elementos Constructivos del producto/servicio

El proyecto de expansión Leche Agria La Chelona, contempla la creación de un local desayunador formal, diseñado bajo estándares de higiene, funcionalidad y sostenibilidad. Este espacio integrará todas las etapas del proceso productivo y de servicio que consiste en la recepción de materia prima, refrigeración, preparación, atención al cliente y área administrativa.

El local se ubicará en una zona céntrica de Managua, con fácil acceso para los clientes y visibilidad comercial. Contará con un área de cocina equipada, un espacio de atención al público y una zona de almacenamiento refrigerado. El diseño incluirá ventilación adecuada, pisos lavables, señalización sanitaria y mobiliario ergonómico. Se tomará en cuenta materiales duraderos y fáciles de limpiar para garantizar la inocuidad alimentaria.

Equipamiento técnico del proyecto:

- Refrigeradores industriales para la conservación de leche y productos derivados.
- Utensilios de acero inoxidable para manipulación segura de alimentos.
- Sistema de lavado y desinfección de envases reutilizables.
- Cocina con plancha, estufa y extractor de aire.
- Equipos de refrigeración y congelación para materia prima y productos terminados.
- Sistema de punto de venta (POS) digital y caja registradora electrónica.
- Equipos de cómputo y conexión a internet para control administrativo y marketing digital.

Procesos de producción y servicios:

El proceso de elaboración de la leche agria, seguirá métodos artesanales controlados bajo normas de higiene del MINSA y el IPSA. La leche cruda será pasteurizada, fermentada y envasada bajo condiciones adecuadas de temperatura y tiempo. Los platillos ofrecidos en el desayunador como gallo pinto, tortillas, huevos, queso, cuajada y demás, se preparan diariamente para asegurar frescura y calidad. Se implementarán buenas prácticas de manufactura (BPM) y protocolos de limpieza programada para reducir riesgos sanitarios.

Gestión administrativa y de innovación:

La empresa contará con una estructura organizativa pequeña pero eficiente, que consiste en un gerente general, personal de cocina, encargados de ventas y personal de limpieza. Se implementará un software básico de control de inventario, registro de ventas, control de pedidos y generación de reportes financieros. En cuanto al nivel de innovación, se incorporarán herramientas digitales de marketing, medios de pago electrónicos, promociones automatizadas y registro de clientes frecuentes para crear una base de datos que permita analizar hábitos de consumo y diseñar estrategias de fidelización.

Sostenibilidad:

Leche Agria La Chelona, garantiza que el producto final cumpla con los principios de calidad, innovación y sostenibilidad, se pretende un modelo de emprendimiento responsable en el sector alimentario. El proyecto aplicará medidas ambientales para reducir su impacto ecológico

Este vaso plástico que implementaremos será fabricado a partir tereftalato de polietileno reciclado (R-PET) lo que significa que es un material obtenido del procesamiento de botellas y envases plásticos en presentación de 10 onzas, es una solución sostenible y versátil. En el caso de nuestro proyecto el cual consiste en la apertura de un local (desayunador), cuyo producto clave es la Leche Agria, hemos tomado en consideración la utilización de este recurso el cual se utilizará para el envase de leche agria.

Fabricado en plástico R-PET resistente y duradero, este vaso es reutilizable y reciclable, por lo que es perfecto para nuestro proyecto ya que se busca una alternativa ecológica y práctica.

Figura 3. Vaso y tapa R-PET



Tabla 3. Propuesta de vaso ecológico

Elemento	Material	Características principales	Ventajas ambientales
Vaso	Plástico R-PET reciclado	Capacidad 10 oz, resistente y duradero.	Reutilizable y reciclable, reduce residuos plásticos.
Tapa	Plástico reciclable	Adaptable al vaso, cierre hermético.	Puede reciclarse o reutilizarse, evita derrames.

Fuente: *Elaboración propia (2025)*

1. Clasificación de residuos orgánicos y reciclables.
2. Uso eficiente de agua y energía.
3. Adquisición de insumos a proveedores locales.

6.5 Producto mínimo viable (PMV)

El Producto Mínimo Viable (PMV) del proyecto consiste en la operación inicial del local desayunador, Leche Agría La Chelona, con una oferta limitada, pero representativa del modelo de

negocio final. Su objetivo es validar la aceptación del público, la rentabilidad del concepto y la eficiencia operativa, antes de realizar la expansión completa.

Características del PMV:

La ubicación: de la rotonda Centro América 1 ½ C arriba, mano derecha.

Cuenta con un espacio de 60–80 m² aproximado.

Figura 4. Plano en presentación de 3D del local



Fuente: *Elaboración propia (2025).*

Figura 5. Plano en presentación de 3D del local



Fuente: *Elaboración propia (2025)*

- La oferta inicial de venta de leche agria natural y acompañamientos típicos son alimentos como gallo pinto, huevo, tortilla, queso, cuajada y más.

- Presenta una infraestructura básica con mobiliario sencillo, refrigerador industrial, cocina equipada y sistema POS.
- Desglose de equipo de trabajo, 1 administrador/propietario, 1 cocinera, 1 ayudante de cocina, 1 asistente de servicio de limpieza, 1 despachador de pedidos de manera online y 1 repartidor.
- Presupuesto estimado de la inversión inicial aproximada entre los C\$180,000–200,000, incluyendo mobiliario, permisos y capital de trabajo.
- El periodo de prueba es de 3 meses, durante los cuales se evaluarán ventas, costos operativos, aceptación del cliente y retroalimentación directa.

Validación de hipótesis:

El PMV permitirá comprobar tres hipótesis fundamentales:

1. Existe una demanda estable por productos tradicionales elaborados bajo estándares de inocuidad.
2. El público objetivo prefiere un servicio formal, rápido y accesible con opciones de pago digital.
3. El uso de envases reutilizables y estrategias de sostenibilidad genera buena aceptación y diferenciación de marca.

Resultados esperados:

El PMV se convierte así en una herramienta clave para la reducción de riesgos, la validación de propuesta de valor e impulsar la innovación, garantizando que el proyecto final sea rentable, sostenible y socialmente responsable.

1. Confirmar la viabilidad técnica y financiera del modelo de desayunador.
2. Obtener retroalimentación real de clientes sobre el menú, servicio y presentación.

3. Identificar oportunidades de mejora antes de la expansión definitiva.

7. PLANIFICACIÓN

7.1 Planificación de tareas y responsabilidades

El cronograma de actividades establece la secuencia y duración de las acciones necesarias para la ejecución del proyecto Leche Agría La Chelona. Se organiza en etapas lógicas que garantizan la correcta implementación del local desayunador y la validación del modelo de negocios.

Figura 6. Cronograma de actividades del proyecto.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO					
ACTIVIDADES	DURACION	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	RESPONSABLE	DEPENDENCIA
Búsqueda del local	2 semanas	1/2/2026	16/1/2026	Gerente	Financiamiento
Realizar Plan de negocio	3 semanas	2/1/2026	15/2/2026	Gerente	Tramites
Estudio de mercado	2 semanas	18/1/2026	31/1/2026	Gerente	Proceso de investigacion
Tramites Administrativos	1 semanas	17/1/2026	24/1/2026	Administrador	
Búsqueda de financiamiento	2 semanas	16/2/2026	30/2/2026	Gerente	Plan de negocio
Contratación de personal	3 semanas	17/3/2026	31/3/2026	Administrador	Recursos Humanos
Ejecución del proyecto	2 semanas	4/2/2026	16/4/2026	Administrador	Personal
Adquisición de equipos	4 semanas	17/4/2026	17/5/2026	Administrador	Adaptación del local
Remodelación del local	4 semanas	18/5/2026	18/6/2026	Administrador	Administrar el negocio
Equipamiento necesario	8 semanas	19/6/2026	19/8/2026	Administrador	
Elaboración de los presupuesto	2 semanas	20/8/2026	9/3/2026	Administrador	Previsión de ingresos y gastos
Contratación de servicios de mantenimiento	1 semanas	9/4/2026	9/11/2026	Administrador	Instalación de los equipos
Definición de apertura y cierre	1 semanas	9/12/2026	19/9/2026	Administrador	
Selección de los proveedores	2 semanas	28/9/2026	10/12/2026	Administrador	Selección de proveedores
Adquisición de los últimos utensilios	1 semanas	13/10/2026	20/10/2026	Administrador	Selección de proveedores
Realizar de carta del menú y soportes de ventas	2 semanas	21/10/2026	11/5/2026	Administrador	Diseño y marketing
Elaborar el menu de bebida frías y calientes	1 semana	11/6/2026	11/12/2026	Administrador	Diseño y marketing
Fijación de precios y políticas de descue	4 semanas	19/11/2026	19/12/2026	Gerente y Administrador	
Limpieza general	3 días	20/12/2026	24/12/2026	Personal de limpieza	Empleados
Inicio del periodo de prueba sin clientes	1 día	28/12/2026	28/12/2026	Administrador	
Fijación de la forma de pagos	1 día	29/12/2026	29/12/2026	Gerente y Administrador	
Inauguración	1 día	30/12/2026	30/12/2026	Administrador	Administración
Correcciones a las dos semanas de la apertura	2 semana	1/12/2027	26/1/2027	Gerente y Administrador	

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

7.2 Matriz de responsabilidades

Figura 8. Matriz de responsabilidades método RACI

Actividades	Equipo de Almacén	calidad	producción	Area financiera	Equipo de ventas
Recepcion de leche (materia prima)	R	A	C	I	I
Control de la leche cruda	R	A	C	I	I
Fermentacion y procesamiento	I	A	R	C	I
Envasado del producto	I	A	R	C	I
Etiqueta y almacenamiento	R	A	C	I	I
Gestion de inventario	R	C	I	I	I
Costo de produccion del producto	I	C	R	A	I
Precio de venta	I	C	I	A	R
Estrategia de marketing	I	C	I	I	R/A
Distribucion del producto	R	I	I	I	A
Venta directa	I	I	I	C	R/A

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

7.3 Estrategias de Comunicación

El proyecto implementará un plan de comunicación integral con enfoque digital, experiencial y sostenible:

1. Identidad de marca: diseño de logotipo, colores y slogan que reflejen la esencia tradicional y ecológica del producto.
2. Publicidad digital: promoción en redes sociales (Facebook, Instagram y TikTok) mediante contenido visual atractivo, descuentos y sorteos.
3. Marketing experiencial: degustaciones en la apertura y participación en ferias gastronómicas locales.
4. Estrategias de fidelización: promociones por temporada.
5. Comunicación responsable: divulgación de prácticas sostenibles y mensajes que refuercen la identidad cultural nicaragüense.

7.4 Recursos y costos

Figura 9. Estructura de Gasto/ Presupuesto

Estructura de Costos / Presupuesto			
Linea de Gastos	Cantidad	precios	Total
Sistema de punto de venta (POS)	1	C\$ 1,460.00	C\$ 1,460.00
Mesas de plastico set completo	24	C\$ 703.00	C\$ 16,872.00
Cocina Industrial	1	C\$ 10,950.00	C\$ 10,950.00
Estufa a gas 4 quemadores	1	C\$ 2,000.00	C\$ 2,000.00
Baño Maria	1	C\$ 10,000.00	C\$ 10,000.00
Caja registradora	1	C\$ 7,500.00	C\$ 7,500.00
Telefono convencional	1	C\$ 900.00	C\$ 900.00
Sartenes	5	C\$ 1,390.00	C\$ 1,390.00
Platos de ceramica	25	C\$ 30.00	C\$ 750.00
Chucharas de acero	25	C\$ 15.00	C\$ 375.00
Tenedores de acero	25	C\$ 12.00	C\$ 300.00
Porta servilletas	5	C\$ 130.00	C\$ 650.00
Vasos de vidrios	24	C\$ 56.00	C\$ 1,344.00
Dispensadores	10	C\$ 30.00	C\$ 300.00
cafeterias	1	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00
Refrigeror	1	C\$ 19,000.00	C\$ 19,000.00
sub total			C\$ 74,991.00
Gatos de admon			C\$ 61,563.70
Libros contabables y corporativos	1	C\$ 396.00	C\$ 396.00
Inscripcion ante la Alcaldia de Mng	1	C\$ 730.00	C\$ 730.00
Inscripcion ante la DGI	1	C\$ 730.00	C\$ 730.00
Instalacion de consumo electrico	1	C\$ 2,100.00	C\$ 2,100.00
Pago del permiso del MINSA	1	C\$ 1,100.00	C\$ 1,100.00
Instalacion hidrosanitaria	1	C\$ 2,000.00	C\$ 2,000.00
Pago a Bomberos	1	C\$ 1,200.00	C\$ 1,200.00
plan de contingencia	1	C\$ 37,495.50	C\$ 37,495.50
sub total		C\$ 45,751.50	C\$ 107,315.20
Total C\$			C\$ 182,306.20

Fuente: *Elaboración propia en base a datos del MIFIC (2025)*

Figura 10. Cálculo del precio de venta de la leche agria

Productos	Cantidad de productos	Valor	Margen de ganancia
Leche cruda	15	C\$ 1 800,00	40%
Vasos R-PET	240	C\$ 1 750,00	
Tapas de vaso	300	C\$ 360,00	
CTP	Total	C\$ 3 910,00	

CU	=	$\frac{CTP}{Q}$	C\$16,29
PV		$\frac{CU}{1-MG}$	C\$27,15
PV		$\frac{C\$16,29}{1-0,40}$	
PV		$\frac{C\$16,29}{0,6}$	
Precio de venta:			C\$27,00

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

El precio de venta por vaso de leche agria se estableció en C\$27.00, considerando un margen de ganancia del 40% sobre el costo unitario de C\$16.29. Este precio resulta competitivo en el mercado local, en comparación con los precios de productos similares presentados en el análisis de la competencia.

Financiamiento y amortización del préstamo

Para la ejecución del proyecto, se requiere una inversión inicial parcialmente financiada mediante un préstamo bancario al banco Lafise Bancentro, Nicaragua por un plazo de 60 meses, monto solicitado a prestar es de US\$4,975.61, equivalentes a C\$182,306.20 calculado con un tipo de cambio de C\$36.64 por dólar. El crédito se amortizará bajo el sistema francés, con una tasa de interés del 10 por ciento anual en un plazo de 5 años, lo que genera una cuota fija anual de C\$48,091.92

Figura 11. Amortización del préstamo (C\$182,306.20– 5 años – 10%)

Año	Saldo Inicial	Cuota Anual	Interés (10%)	Amortización Capital	Saldo Final
0	C\$ 182,306.20				C\$ 182,306.20
1	C\$ 182,306.20	C\$ 48,091.92	C\$ 18,230.62	C\$ 29,861.30	C\$ 152,444.90
2	C\$ 152,444.90	C\$ 48,091.92	C\$ 15,244.49	C\$ 32,847.43	C\$ 119,597.48
3	C\$ 119,597.48	C\$ 48,091.92	C\$ 11,959.75	C\$ 36,132.17	C\$ 83,465.31
4	C\$ 83,465.31	C\$ 48,091.92	C\$ 8,346.53	C\$ 39,745.39	C\$ 43,719.92
5	C\$ 43,719.92	C\$ 48,091.92	C\$ 4,371.99	C\$ 43,719.92	-C\$ 0.00

Fuente: Elaboración propia (2025) Cuota fija anual calculada con el sistema francés.

La figura muestra el comportamiento del crédito solicitado bajo el método francés, en el que la cuota anual se mantiene constante y la proporción de amortización de capital aumenta progresivamente a medida que el saldo pendiente disminuye. Este esquema de financiamiento se considera manejable y coherente con la capacidad operativa y de ingresos del proyecto Leche Agria La Chelona.

Figuras 12. Costos directos de producción semanal.

Costos directos de producción semanales				
Costos de producción	unidad de medida	cantidad	Precio unitario	Total
Leche cruda	galones	90	C\$ 100.00	C\$ 9,000.00
Vasos R-PET	paquetes	58	C\$ 80.00	C\$ 4,640.00
Tapas de vasos	paquetes	15	C\$ 90.00	C\$ 1,350.00
Harina	libra	5	C\$ 30.00	C\$ 150.00
Arroz	libra	30	C\$ 24.00	C\$ 720.00
Frijoles	libra	30	C\$ 26.00	C\$ 780.00
Aceite	litro	10	C\$ 61.60	C\$ 616.00
Huevo	cajilla	3	C\$ 140.00	C\$ 420.00
Maseca	libra	50	C\$ 39.60	C\$ 1,980.00
Queso	libra	6	C\$ 90.00	C\$ 540.00
Cuajada	libra	4	C\$ 55.00	C\$ 220.00
Café	libra	3.5	C\$ 110.00	C\$ 385.00
Condimentos		200	C\$ 200.00	C\$ 200.00
Perecederos		300	C\$ 300.00	C\$ 300.00
TOTAL				C\$ 21,301.00

Figuras 13. Costos indirectos de producción mensual.

Costos indirectos de producción		
Concepto	Periodo	costo mensual C\$
Agua potable	Mensual	C\$ 800.00
Energía eléctrica	Mensual	C\$ 2,000.00
Gas propano	Mensual	C\$ 1,200.00
Mantenimiento de equip	Mensual	C\$ 500.00
Productos de limpieza	Mensual	C\$ 450.00
Servicios varios	Mensual	C\$ 1,099.20
TOTAL		C\$ 6,049.20

Figuras 14. Gastos administrativos mensuales.

Gastos administrativos mensuales	
Concepto	Costo (C\$)
Alquiler del local	C\$ 5,496.00
Salario de colaboradores	C\$ 54,567.70
Publicidad y redes sociales	C\$ 500.00
combustible para delivery	C\$ 1,000.00
Subtotal	C\$ 61,563.70

Figuras 15. Costos totales mensuales de la operación.

Costo total mensual de operación	
Tipo de costo	Monto (C\$)
Costos directos	C\$ 85,204.00
Costos indirectos	C\$ 6,049.20
Gastos administrativos	C\$ 61,563.70
TOTAL	C\$ 152,816.90

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MIFIC (2025)

Figuras 16. Flujos de efectivo proyectado anual del emprendimiento Leche agría La Chelona.

FLUJO DE EFECTIVO ANUAL PROYECTADO						
Conceptos	Fase pre Operativa	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso de caja:		Proyeccion con el 5% del PIB Nominal				
Capital inicial	-C\$ 182,306.20					
Ventas al contado		C\$ 1,955,000.00	C\$ 2,052,750.00	C\$ 2,155,387.50	C\$ 2,263,156.88	C\$ 2,376,314.72
total de ingreso de caja		C\$ 1,955,000.00	C\$ 2,052,750.00	C\$ 2,155,387.50	C\$ 2,263,156.88	C\$ 2,376,314.72
Salida de caja						
Compra de activos	C\$ 74,991.00					
Costos de venta		C\$ 1,004,226.00	C\$ 1,034,352.78	C\$ 1,086,070.42	C\$ 1,140,373.94	C\$ 1,197,392.64
Gastos de venta		C\$ 72,590.40	C\$ 76,219.92	C\$ 80,030.92	C\$ 84,032.46	C\$ 88,234.08
Gastos administrativos	C\$ 61,563.70	C\$ 738,764.40	C\$ 775,702.62	C\$ 814,487.75	C\$ 855,212.14	C\$ 897,972.75
Gastos de instalacion	C\$ 2,000.00					
Pago de prestamo		C\$ 48,098.92	C\$ 48,098.92	C\$ 48,098.92	C\$ 48,098.92	C\$ 48,098.92
Total de egresos de caja		C\$ 1,863,679.72	C\$ 1,934,374.24	C\$ 2,028,688.01	C\$ 2,127,717.46	C\$ 2,231,698.39
Ingreso neta de caja		C\$ 91,320.28	C\$ 118,375.76	C\$ 126,699.49	C\$ 135,439.41	C\$ 144,616.33
Saldo de caja inicial	C\$ 182,306.20	C\$ 80,000.00	C\$ 171,320.28	C\$ 289,696.04	C\$ 416,395.53	C\$ 551,834.95
Saldo de caja final		C\$ 171,320.28	C\$ 289,696.04	C\$ 416,395.53	C\$ 551,834.95	C\$ 696,451.28

Nota: Proyección elaborada bajo un escenario de crecimiento del 5% anual en ventas, considerando el PIB nominal de Nicaragua y el régimen de cuota fija establecido por la DGI. Los valores se expresan en córdobas (C\$).

Fuente: Elaboración propia con base en datos del MIFIC, BCN y simulaciones financieras (2025).

Figuras 17. Estado de resultados proyectados y resultado de VAN Y TIR.

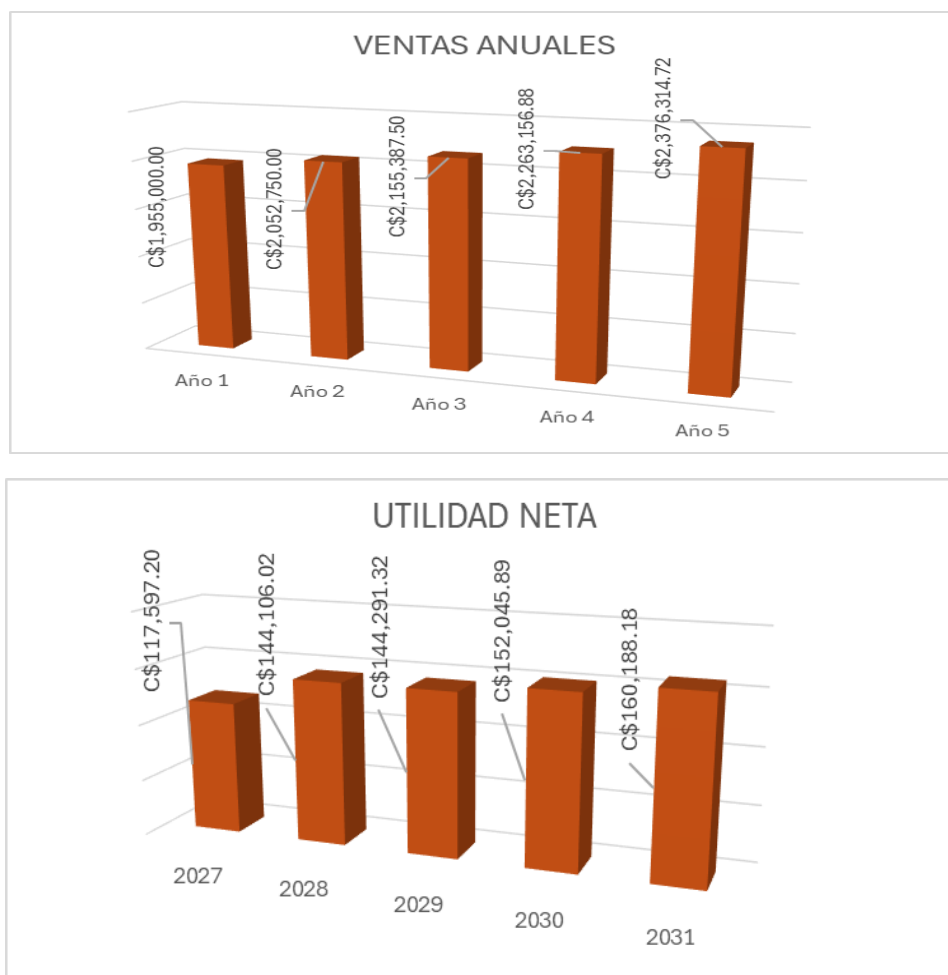
Estado de Resultado Proyectados crecimiento con el PIB Nom 5%					
Cuentas	2027	2028	2029	2030	2031
ventas	C\$ 1,955,000.00	C\$ 2,052,750.00	C\$ 2,155,387.50	C\$ 2,263,156.88	C\$ 2,376,314.72
Costos de ventas	C\$ 1,022,448.00	C\$ 1,053,121.44	C\$ 1,105,777.51	C\$ 1,161,066.39	C\$ 1,219,119.71
Gastos administrativos	C\$ 738,764.40	C\$ 775,702.62	C\$ 814,487.75	C\$ 855,212.14	C\$ 897,972.75
Gastos de venta	C\$ 72,590.40	C\$ 76,219.92	C\$ 80,030.92	C\$ 84,032.46	C\$ 88,234.08
Utilidad Operativa	C\$ 121,197.20	C\$ 147,706.02	C\$ 155,091.32	C\$ 162,845.89	C\$ 170,988.18
Impuestos	C\$ 3,600.00	C\$ 3,600.00	C\$ 10,800.00	C\$ 10,800.00	C\$ 10,800.00
Utilidad Neta	C\$ 117,597.20	C\$ 144,106.02	C\$ 144,291.32	C\$ 152,045.89	C\$ 160,188.18

VAN y TIR				
Años	F. Neto	Tasa de descuento	15%	
0	-C\$ 182,306.20	TIR	>	K
1	C\$ 87,720.28	51%	>	15%
2	C\$ 114,775.76			
3	C\$ 115,899.49			
4	C\$ 124,639.41			
5	C\$ 133,816.33			
TIR	51%			
VAN	C\$ 194,758.42			

Fuente: Elaboración propia con base en datos del MIFIC, BCN y simulaciones financieras (2025).

El proyecto es financieramente sólido y rentable, el estado de resultados proyecta un crecimiento de la utilidad operativa gracias a la gestión de costos estable, respecto al flujo de caja se puede confirmar esta solidez, y los indicadores clave como el VAN positivo y TIR del 51 por ciento, que son superiores a la tasa de descuento, lo que nos indica que el proyecto no solo cumple con las expectativas de retorno del capital, sino que crea valor económico para los inversionistas, tomando en cuenta la sensibilidad de los resultados a la tasa de crecimiento del PIB nominal 5 por ciento y a la tasa de descuento del 15 por ciento.

Figuras 18. Gráficos de ventas y utilidad neta anual.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del estado de resultados proyectado.

7.5 Socios claves

Figuras 18. Socios claves del emprendimiento de Leche agria.

Socios claves			
	PRODUCTO	NATURALEZA	SOCIO
proveedores	Leche	Productor	Individuo / persona
Proveedores	Tapas y vasos	Empres a	Paola S.A
Alianza estrategica	Colaboracion con otra empresa.	Empres a	Granadino, El contilito, Coca cola
Instituciones financieras	proporcionan capital para operaci3n del negocio.	Empres a	Banco de la produccion, Bancentro
Distribuidores	Distribuye y es un canal externo hacia los clientes.	Empres a	Pedidos Ya

Fuente: *Elaboraci3n propia en base a los socios que tiene el emprendimiento de leche agria (2025).*

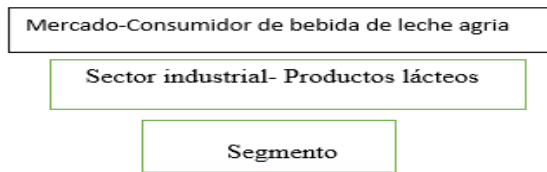
Los socios son importantes ya que aumentan la eficiencia del emprendimiento y permite ofrecer el producto o servicio completo de tal manera que enriquece la experiencia al cliente final.

7.6 Segmentaci3n de mercado y canales de distribuci3n

Sector industrial - Productos l3cteos.

El sector industrial de productos l3cteos es la industria encargada de procesar la leche de animales, principalmente vacas, para producir una amplia variedad de derivados como queso, yogur, mantequilla, leche agria, leche en polvo, helados y nata. Este sector abarca desde la recepci3n y pasteurizaci3n de la leche hasta su transformaci3n en productos terminados, requiriendo estrictos controles de calidad para garantizar la inocuidad alimentaria.

Figura 19. Mercado consumidor de bebida de leche agria.



Fuente: Elaboración propia (2025).

El mercado consumidor de bebida de leche agria está dirigido a un grupo de personas o consumidores que buscan beneficios digestivos y nutricionales por el interés en alternativas más saludables a las bebidas procesadas.

Segmento de mercado:

El emprendimiento está enfocado al mercado consumidor de leche agria, incluye a personas con intolerancia a la lactosa, consumidores preocupados por su salud (que buscan productos probióticos), amantes de las opciones veganas y orgánicas, y cocineros tradicionales que usan la leche agria como ingrediente culinario. Este último grupo incluye a quienes la utilizan para preparar recetas tradicionales o buscan productos innovadores y de uso fácil, como la crema agria vegana.

Definición del Producto o Servicio

- Características

En el local se ofrecerá a los clientes un amplio menú, donde no solo degustarán del producto estrella, la leche agria, si no también otro tipo de comida como gallo pinto, tortilla, cuajada, huevos, entre otros. Se brindará una mejor atención ofreciendo el producto (leche agria) por unidad o según las necesidades de los clientes.

- Ventajas Competitivas

El negocio según el dueño, ofrece un producto 100% natural, desde el momento de la elaboración se cuenta con recipiente debidamente higiénicos, el producto no contiene preservantes ni ningún otro químico, lo que ha favorecido a mantenerse en el mercado mayorista, los clientes han preferido este producto sin dudarlo ya que se les da confianza al momento de adquirirlo y ellos comprueban la calidad del producto, también el precio es más accesible ya que pudimos constatar que en otros locales tienen alzas en el precio del mismo producto.

Segmentación del Mercado:

- Consumidores de productos frescos dentro del local.
- Clientes como restaurantes, cafeterías, tortillerías y desayunadores.

Tendencias de Demanda:

- Leche agria natural
- Estacionalidad
- Condiciones favorables para nuestros consumidores.

Análisis de la Oferta y Competencia

Tabla 5. Precios de productos lácteos en negocios, mercados y supermercados.

Producto	Unidad/medida	Mínimo (mercado)	Máximo(supermercado y negocios)
Crema	Libra	C\$45	C\$85
Cuajada	Libra	C\$55	C\$140
Queso seco	Libra	C\$90	C\$110
Queso crema	Libra	C\$95	C\$135

Queso mozzarella	Libra	C\$100	C\$152
Quesillo	Libra	C\$110	C\$184
Leche agria	Vaso	C\$30	C\$40
Queso de freír	Libra	C\$50	C\$75

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

En la tabla se muestran los precios de los productos lácteos en el mercado, supermercados y negocios, aunque varían según el producto y el lugar, podemos observar que los productos son similares a la leche agria, sin embargo, estos muestran un aumento significativo en sus precios y la leche agria es una alternativa accesible frente otros productos.

Competencia Directa: En comparación con los precios de otros productores de leche agria, tanto a nivel local como en negocios cercanos. En el departamento de Managua podemos observar que existen distintos negocios que ofrecen el mismo producto (leche agria) pero con una variación de precios.

Competencia Indirecta: Evaluación de precios alternativos como yogur o bebidas fermentadas que podrían utilizarse como sustitutos.

Tabla 6. Variación de precios en los distintos comedores y desayunadores

Negocios	Precios Bajos	Precios Altos
Leche Agria Los Terneritos		C\$20
Leche Agria LA CREMOSA	C\$15	
Leche Agria Muuu		C\$20
Leche Agria Al Punto		C\$20

Leche Agria El Norteño		C\$22
Leche Agria El Corralito		C\$32

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

Tabla 7. Productos alternativos

Producto alternativo	Precio
Kéfir	C\$170
Crema	C\$45
Yogurt 1 kg	C\$179
Mantequilla	C\$75

Fuente: *Elaboración propia (2025).*

Nota: En la tabla se muestran los precios de productos lácteos que pueden ser sustituto para la leche agria, sus precios son superiores al costo de un vaso de leche agria, siendo así una mejor alternativa para el consumidor; ya que la leche agria tiene un costo más accesible.

Canales de distribución

Canal directo:

- Ventas directas al consumidor desde el local
 - Promociones jueves especial con envíos sin costo adicional
 - Pedidos por redes sociales y WhatsApp.
 - Entregas a domicilio mediante vehículo propio o plataformas como *Pedidos*

Ya.

Canal indirecto:

- Restaurantes, supermercados, locales de comida rápida y puestos de tortillas.

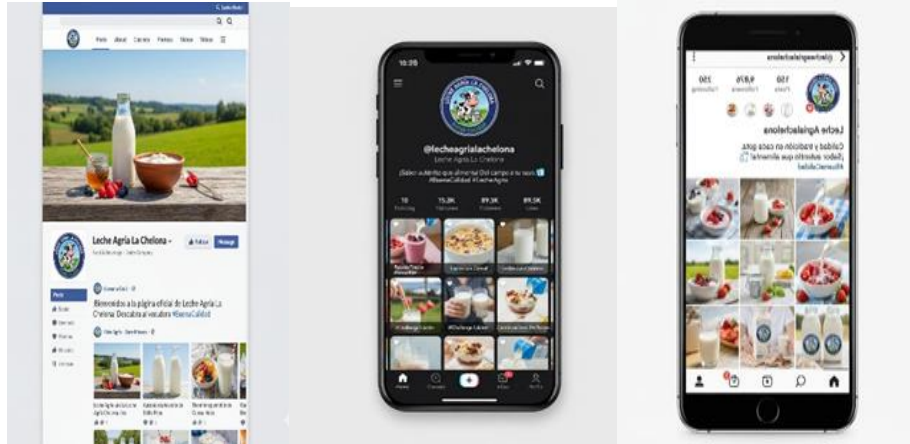
Páginas en redes sociales:

Facebook: Se realizarán publicaciones de los diferentes platillos

Instagram: Se realizarán publicación de fotos y promociones

Tik tok: Se realizarán leve ofertando promociones según la temporada.

Figura 20. Ilustración del perfil de la página de Facebook, Instagram y Tik tok.



Fuente: *Elaboración propia (2025).*

Valor agregado y diferenciación

Como elemento distintivo, Leche Agría La Chelona presenta una imagen corporativa y empaque ecológico fabricado con tereftalato de polietileno reciclado (R-PET), reforzando su compromiso ambiental y su posicionamiento competitivo.

Figura 23. Logo oficial del emprendimiento Leche Agría La Chelona.



Fuente: *Elaboración propia (2025).*

Figura 24. Envase ecológico propuesto para la comercialización del producto y Envase de vidrio reutilizable.



Fuente: Elaboración propia (2025).

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

El emprendimiento Leche Agria La Chelona logró consolidar una propuesta sólida en el sector alimenticio local, gracias a la aplicación de estrategias de análisis de mercado que permitieron identificar el perfil de los consumidores, la competencia y las oportunidades de posicionamiento. La definición clara del segmento objetivo y la implementación de canales de distribución directos e indirectos fortalecen su presencia en el mercado, incrementando el reconocimiento de la marca y la confianza del cliente. Esto contribuye a proyectar al emprendimiento como una empresa formal, competitiva y sostenible dentro del sector alimenticio local, fortaleciendo su posicionamiento y reconocimiento en el mercado.

El proyecto de expansión de leche agria La Chelona, demuestra ser financieramente atractivo y estratégicamente viable, con una TIR de 51% y un Valor Actual Neto (VAN) positivo evidencian que la inversión no solo es recuperable, sino que también generará beneficios significativos a mediano plazo. Las proyecciones de crecimiento son del 5% anual, consolidando el potencial de

escalabilidad del negocio dentro del mercado. Este proyecto representa una oportunidad sólida diversificando la oferta de productos tradicionales y contribuyendo al desarrollo económico local. La implementación de estrategias de marketing y fidelización permitió fortalecer la presencia del emprendimiento Leche Agria La Chelona en el mercado local. El uso de plataformas digitales como Facebook, Instagram y TikTok favoreció la promoción del menú y las campañas de temporada, incrementando la interacción con los clientes y atrayendo nuevos consumidores. Asimismo, las promociones denominadas “jueves especial” y las entregas a domicilio mediante vehículo propio o plataformas como Pedidos Ya, contribuyeron a mejorar la satisfacción y lealtad del cliente, posicionando la marca como un referente en el sector de desayunadores tradicionales.

La propuesta incluye la implementación de prácticas innovadoras como la adopción de envases de vidrios reutilizables y vasos elaborados con materiales reciclados (R-PET), estas acciones posicionan al emprendimiento como un modelo de innovación ecológico y socialmente responsable. Asimismo, con el cumplimiento riguroso del marco normativo y legal establecidos por el MINSA, DGI, Alcaldía de managua e IPSA, estos requisitos garantizan la inocuidad, trazabilidad y formalización del negocio garantizando que todas las operaciones del emprendimiento se desarrollen bajo estándares formales, higiénicos y fiscalmente responsables.

Recomendaciones

La implementación de acuerdos formales con proveedores confiables de abastecimiento de leche cruda que durante la temporada de verano garanticen la calidad e inocuidad del producto especialmente durante la temporada seca que usualmente suele haber escasez, esto permitirá mantener la estabilidad de la producción y la continuidad del servicio fortaleciendo la resiliencia del proyecto ante factores externos que podrían afectar la producción de su producto estrella. En cuanto a la optimización del control financiero, la implementación de un sistema de control

contable y de costos que permita dar seguimiento al flujo de efectivo, la rentabilidad por producto y los indicadores financieros clave (VAN, TIR y relación beneficio-costos), que asegure la sostenibilidad del negocio en el mediano y largo plazo.

Diseñar campañas promocionales conjuntas que refuercen la identidad del emprendimiento y fomenten la lealtad del cliente con el fin de posicionar la marca priorizando la calidad del servicio y la atención personalizada. Se recomienda implementar programas de clientes frecuentes, encuestas de satisfacción y estrategias de promoción basadas en fechas especiales o temporadas, con el fin de mantener el crecimiento sostenido del mercado y consolidar la marca Leche Agria La Chelona como referente local.

Mantener e innovar el seguimiento uso de empaques ecológicos reutilizables (vidrio o R-PET) también la reducción al mínimo de uso de empaques comunes, priorizando únicamente aquellos que sean biodegradables o reciclables con el fin de, sensibilizar a los clientes sobre el consumo responsable y las prácticas amigables con el medio ambiente. Así mismo, el cumplimiento continuo del marco normativo es decir garantizar la renovación y actualización de las licencias y permisos emitidos por el MINSA, DGI, IPSA y la Alcaldía de Managua.

Esto asegurará el cumplimiento permanente de los estándares de higiene, inocuidad y formalización del negocio. Evaluar las expansiones futuras del modelo de negocio al considerar la apertura de nuevas sucursales en otras zonas de Managua o departamentos cercanos, una vez consolidada la primera etapa. Esta expansión puede sustentarse en el posicionamiento logrado y en la aceptación positiva del producto por parte de los consumidores.

9. ANEXOS

Figura 25. Menú Leche agría la Chelona

MENÚ LECHE AGRIA LA CHELONA		MENÚ LECHE AGRIA LA CHELONA	
Platillos la Chelona		Platillos la Chelona	
Chelona: huevo, hacon, salchicha, papas fritas y queso.	C\$ 165	Chelona: huevo, hacon, salchicha, papas fritas y queso.	C\$ 165
Combo che2: huevo, gallo pinto, leche agría y tortillas	C\$ 190	Desayunos con leche agraria	
Combo che2: huevos, pico de gallo, leche agría, pan, queso queso amarillo.	C\$ 170	Gallo Lasa mini Leche agría, Gallo pinto, leche agría y Tortillas.	
Super chela: leche agría, gallo pinto, pico de gallo, papas fritas, crema chontaleña, tajadas o tortillas, creno frito	C\$ 200	Combo: chela, hacon, gallo pinto, pico de agría, pan, frito con empanada.	C\$ 173
Platillos con carne y leche agría		Super chela: leche agría, gallo pinto, pico de gallo, papas fritas, crema chontaleña, tajadas o tortillas, queso frito	
Combo: Leche agría (opcional) gallo pinto, tortillas o tajadas	C\$ 40		C\$ 220
Pollo Jalapeño con tortilla y arroz, crema chontaleña.	C\$ 20	Platillos con carne y leche agría	
Res: Bistock de res con arroz o gallo pinto y leche agría	C\$ 157	Combo: Leche agría (opcional) gallo pinto, Tortilla de queso.	
Bebidas		Quesillo Sencilla:	C\$ 20
Café molido artesanal	C\$ 15	Combo: Plátano con Tortilla de queso.	C\$ 45
Café instantáneo	C\$ 12	Quesillo Doble In con Dos tortillas:	C\$ 29
Refresco de queso	C\$ 15	Pollo Bistock de res con arroz o gallo pinto y leche agría	C\$ 157
Refresco de piña con naranja	C\$ 30	Bebidas	
Refresco de Naranja	C\$ 30	Café molido artesanal	C\$ 15
Refresco de Mandarina	C\$ 30	Café instantáneo	C\$ 12
Refresco de Chía con tamarindo	C\$ 25	Refresco de queso	C\$ 15
Refresco de Guayaba	C\$ 25	Refresco de piña con naranja	C\$ 30
		Refresco de Naranja	C\$ 30
		Refresco de Mandarina	C\$ 30
		Refresco de Chía con tamarindo	C\$ 25
		Refresco de Guayaba	C\$ 25

Fuente: Elaboración propia (2025).

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Managua (ALMA). (s.f.). *Requisitos para la Licencia de Operación Municipal*.

Armstrong, G., & Kotler, P. (2021). *Principios de marketing* (18.^a ed.). Pearson.

Banco Central de Nicaragua (BCN). (2025). *Tipo de cambio oficial y estadísticas del PIB nominal*.

Banco Central de Nicaragua (BCN). (s.f.). *Cifras y estadísticas macroeconómicas de Nicaragua* (2025).

- Consejo de Ministros de Integración Económica (COMIECO). (2017). *Reglamento Técnico Centroamericano sobre Etiquetado de Alimentos Preenvasados* (RTCA 67.04.50:17).
- Dirección General de Ingresos (DGI). (s.f.). *Requisitos y Obligaciones Tributarias para Comerciantes*.
- Fischer, L., & Espejo, J. (2020). *Mercadotecnia* (6.ª ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2019). *Principios de administración financiera* (14.ª ed.). Pearson Educación.
- Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA). (s.f.). *Autorizaciones para el manejo de productos de origen lácteo*
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE). (s.f.). *Estadísticas de población y demografía de Managua*.
- Ley No. 380. (2001). *Ley de Marcas y Otros Signos Distintivos*. Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC).
- Ley No. 822. (2012). *Ley de Concertación Tributaria*. La Gaceta, Diario Oficial de la República de Nicaragua.
- Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC). (s.f.). *Procedimiento para el Registro de Marca Comercial*.
- Ministerio de Salud (MINSAL) & Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA). (2017). *Especificaciones para la leche cruda (vaca) y productos lácteos* (NTON 03 027-17).

Ministerio de Salud (MINSa). (2002). *Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para Alimentos Procesados* (NTON 03 026-02).

Ministerio de Salud (MINSa). (2008). *Manipulación Higiénica de Alimentos* (NTON 03 041-08).

Ministerio de Salud (MINSa). (2011). *Funcionamiento de Establecimientos de Alimentos y Bebidas* (NTON 03 071-11).

Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA). (s.f.). *Gestión ambiental y manejo de residuos sólidos*.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) / Organización Mundial de la Salud (OMS). (2003). *Código Internacional de Higiene de los Alimentos* (CAC/RCP 1-1969 Rev.4-2003).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) / Organización Mundial de la Salud (OMS). (2004). *Código de Prácticas de Higiene para la Leche y los Productos Lácteos* (CAC/RCP 57-2004).

Sapag Chain, N. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6.ª ed.). McGraw Hill Interamericana.