

PERFIL

1.1 Definición de la idea

En un mundo donde la sostenibilidad ya no es una opción sino una necesidad, los residuos cotidianos pueden convertirse en recursos valiosos. Uno de los ejemplos más contundentes es el aceite de cocina usado: un litro de este residuo tiene el potencial de contaminar hasta 1.000 litros de agua. (Ecoportal 2024, <https://www.ecoportal.net/temas-especiales/agua/aceite-vegetal-usado/>), afectando ecosistemas, infraestructura sanitaria y la salud pública. Este residuo, al ser vertido en cuerpos de agua, forma una película superficial que impide el intercambio de oxígeno, afectando gravemente la biodiversidad acuática y obstaculizando los sistemas de saneamiento urbano.

En países como España, Bélgica, Canadá y Estados Unidos, se han adoptado exitosamente modelos de recolección y transformación de este residuo en productos de valor agregado, como biodiésel, jabones ecológicos, lubricantes y fertilizantes. Estas soluciones forman parte de una economía circular que promueve la reutilización de recursos, la reducción de desechos y el desarrollo sostenible mediante el uso de tecnologías limpias y la participación activa de la comunidad.

En Bolivia, el manejo del aceite vegetal usado es aún incipiente. De acuerdo con cifras del Viceministerio de Políticas de Industrialización, se producen anualmente más de 436,000 toneladas de aceite crudo y 176,000 toneladas de aceite refinado (El Deber 2025, https://eldeber.com.bo/economia/gobierno-senala-que-la-venta-de-aceite-comestible-se-hace-precio-regulado_216652/). Sin embargo, se estima que cerca de 51 millones de litros de aceite de cocina usado son generados cada año (BoliviaVerifica 2023, <https://boliviaverifica.bo/una-empresa-convierte-en-biocombustible-cerca-de-2-millones-de->

litros-de-aceite-de-cocina-usado-por-ano/) y una parte significativa se elimina de forma inapropiada, provocando contaminación ambiental.

Empresas como Greenside Solutions han comenzado a implementar programas de recolección en ciudades como Santa Cruz, La Paz, Cochabamba y Tarija (Greenside Solutions 2024, <https://www.greensidesolutions.com/bolivia/>) logrando avances importantes. A pesar de ello, Bolivia aún carece de una normativa nacional robusta que regule de manera eficiente el reciclaje de este residuo, lo que limita la escalabilidad e impacto positivo de estas iniciativas.

La ciudad de Tarija reconocida por su intensa actividad gastronómica y creciente turístico enfrenta un problema emergente con la disposición inadecuada del aceite de cocina usado. Aunque no existen datos oficiales actualizados, se observa un incremento notable en la generación de este residuo a medida que crecen los restaurantes y hogares sin una infraestructura formal de recolección y tratamiento. Esto ha derivado en prácticas nocivas como el vertido directo en desagües y ríos, comprometiendo la calidad de las fuentes hídricas locales y la salud de los ecosistemas.

1.2 Planteamiento del problema

En la ciudad de Tarija, la expansión de la actividad gastronómica y el turismo ha incrementado significativamente la generación de aceite de cocina usado, un residuo líquido altamente contaminante. Sin una infraestructura formal de recolección ni una normativa nacional robusta que regule su manejo, gran parte de este aceite termina vertido de manera inadecuada por hogares y restaurantes. Bolivia produce más de 240.000 toneladas anuales de aceite refinado, con exportaciones de casi 49.000 toneladas entre enero y mayo de 2025 (Agencia Boliviana de Información (El Deber 2025 https://eldeber.com.bo/economia/gobierno-senala-que-la-venta-de-aceite-comestible-se-hace-precio-regulado_216652/))generando aproximadamente 51

millones de litros de aceite usado al año, de los cuales solo una fracción se recicla adecuadamente (Bolivia Verifica, 2023 <https://boliviaverifica.bo/una-empresa-convierte-en-biocombustible-cerca-de-2-millones-de-litros-de-aceite-de-cocina-usado-por-ano/>) .

En Tarija, la falta de datos oficiales actualizados, junto con la baja conciencia ciudadana y la limitada articulación institucional, mantiene prácticas nocivas que comprometen la calidad de las fuentes hídricas locales y la salud de los ecosistemas, afectando una región dependiente del turismo ecológico.

Este contexto evidencia la necesidad urgente de implementar estrategias sostenibles de recolección, transformación y concienciación comunitaria que integren el aceite usado en un modelo de economía circular, reduciendo su impacto ambiental y generando oportunidades productivas locales. Iniciativas como las de Greenside Solutions, que recolectan aceite en Tarija y otras ciudades para transformarlo en biocombustibles (Greenside Solutions, 2025 <https://boliviaverifica.bo/una-empresa-convierte-en-biocombustible-cerca-de-2-millones-de-litros-de-aceite-de-cocina-usado-por-ano/>), muestran resultados alentadores, pero requieren mayor escalabilidad. La producción de jabones ecológicos artesanales a partir de aceite reciclado emerge como una solución viable, biodegradable y de bajo costo. Este producto no solo contribuye a la descontaminación de fuentes hídricas, sino que también impulsa el emprendimiento local, la educación ambiental y el consumo responsable, posicionándose como una alternativa sostenible con identidad territorial para Tarija.

1.3 Formulación del problema

A partir de este contexto, surge una necesidad crítica de plantear soluciones que transformen este residuo en un recurso útil. En ese sentido, se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las oportunidades y desafíos técnicos, sociales, ambientales y comerciales que condicionan la producción y comercialización de jabones artesanales derivados del aceite de cocina usado en Tarija durante el año 2025?

1.4 Justificación y delimitación

La implementación de un modelo de producción y comercialización de jabón ecológico artesanal surge como respuesta a la necesidad urgente de reaprovechar un residuo doméstico altamente contaminante: el aceite de cocina usado. Esta iniciativa propone una solución concreta a la problemática del manejo inadecuado de dicho residuo en Tarija, contribuyendo al desarrollo de prácticas sostenibles enmarcadas en la economía circular, con efectos positivos en los ámbitos ambiental, social y económico.

1.4.1 Justificación Práctica

La elaboración de jabón mediante técnicas de saponificación tradicional permite transformar el aceite usado en un producto útil, biodegradable y accesible. Esta actividad, al no depender de maquinaria industrial, puede desarrollarse con flexibilidad en pequeña escala, aprovechando insumos disponibles localmente. Esto garantiza la producción de jabones naturales, saludables y ecológicos, diferenciándose de alternativas comerciales convencionales.

1.4.2 justificación Social

El proyecto promueve la conciencia ambiental y la participación activa de la ciudadanía en la recolección, procesamiento y comercialización del producto. Además de generar autoempleo y capacitación técnica, fortalece iniciativas locales con enfoque ecológico y se vincula con campañas educativas que incentivan el reciclaje, el consumo responsable y un cambio cultural en torno a la gestión de residuos. El involucramiento comunitario refuerza el sentido de pertenencia y responsabilidad compartida.

1.4.3 Justificación Económica

Desde el punto de vista económico, el aceite reciclado es un insumo de bajo costo y alta disponibilidad, lo que permite reducir significativamente los gastos de producción. La fabricación artesanal sin maquinaria compleja facilita la inclusión de emprendedores locales. A su vez, el crecimiento en la demanda de productos naturales representa una oportunidad estratégica de posicionamiento en el mercado tarijeño, con posibilidad de acceder a incentivos gubernamentales relacionados con sostenibilidad ambiental.

1.4.4 Delimitación Espacial

El proyecto se desarrollará exclusivamente en la ciudad de Tarija, Bolivia. Se considerarán variables clave como la accesibilidad al aceite residual en sectores gastronómicos y domésticos, la receptividad del mercado frente al producto ecológico, y el potencial de expansión hacia comunidades y municipios cercanos.

1.4.5 Delimitación Temporal

La investigación abarcará el período del año 2025. Durante este tiempo se evaluará la factibilidad técnica, social y comercial del modelo de producción artesanal, así como su impacto ambiental y económico en la comunidad tarijeña.

1.5 Objetivos

Para evaluar la viabilidad técnica, comercial, social y ambiental de un modelo artesanal de producción de jabón ecológico a partir de aceite de cocina reciclado, es indispensable establecer objetivos concretos que delimiten el alcance del estudio. Estos permitirán focalizar los esfuerzos analíticos, orientar las decisiones metodológicas y generar resultados aplicables dentro del marco de sostenibilidad local y economía circular.

1.5.1 Objetivo General

Determinar las oportunidades y riesgos que inciden en la implementación de un modelo de producción y comercialización de jabón ecológico artesanal elaborado a partir de aceite de cocina reciclado, en la ciudad de Tarija, durante el año 2025

1.5.2 Objetivos Específicos

- Analizar el entorno interno y externo de Tarija para la fabricación y comercialización de jabones ecológicos, identificando oportunidades del mercado, amenazas ambientales y sociales, así como las fortalezas y debilidades del emprendimiento.
- Diseñar un plan de marketing para posicionar los jabones ecológicos en el mercado local, estableciendo públicos objetivo, estrategias de precio, canales de distribución y acciones promocionales.
- Desarrollar un esquema operativo eficiente que describa los procesos artesanales de producción, el manejo de recursos disponibles, la capacidad técnica del negocio.
- Elaborar un plan organizacional, que defina su naturaleza jurídica, establezca un marco de referencia institucional con misión, visión y valores, estructure un organigrama funcional, desarrolle un manual de funciones por cargo.

- Elaborar un plan financiero detallado que contemple la inversión inicial, estructura de costos, proyecciones de ingresos, punto de equilibrio y márgenes de rentabilidad que aseguren la sostenibilidad económica del proyecto.

1.6 Marco Metodológico

El presente plan de negocios se fundamenta en un enfoque metodológico, orientado a sustentar decisiones estratégicas para la producción y comercialización de jabón ecológico elaborado con aceite de cocina reciclado en Tarija. El diseño metodológico combina métodos exploratorios, descriptivos, de campo y documentales que facilitan una comprensión holística del contexto operativo, social, ambiental y económico del proyecto.

1.6.1 Tipo de investigación

Dado el carácter multidimensional del proyecto que combina prácticas, procesos productivos artesanales y estrategias comerciales sostenibles es necesario aplicar un diseño metodológico que permita abordar la realidad de forma amplia y profunda. Para ello, se han seleccionado dos niveles de investigación complementarios: exploratorio y descriptivo.

El exploratorio servirá como base para identificar problemáticas ambientales y oportunidades de transformación, mientras que el descriptivo facilitará la caracterización del entorno social y económico que rodea la propuesta. Ambos niveles aseguran que el proyecto no solo se fundamente en teorías previas, sino que responda a las condiciones específicas de Tarija.

1.6.1.1 Investigación Exploratoria

Tiene como propósito identificar los desafíos ambientales, sociales y económicos asociados al desecho inadecuado del aceite de cocina usado en Tarija. Esta etapa incluirá:

- Revisión de antecedentes sobre proyectos similares en Bolivia.
- Análisis de iniciativas vinculadas a la reutilización de residuos en el sector de higiene y limpieza.

1.6.1.2 Investigación Descriptiva

Busca caracterizar el mercado local y entender el comportamiento del consumidor. Esta fase contemplará:

- Estudio de hábitos de consumo, percepción de productos sostenibles y tendencias locales.
- Recolección de información sobre la disponibilidad de materia prima (aceite reciclado) proveniente de hogares y negocios gastronómicos.

1.6.2 investigación de Campo

Se aplicarán técnicas mixtas para recopilar datos actualizados directamente del entorno:

- Encuestas estructuradas aplicadas a consumidores y negocios gastronómicos, explorando intereses, preferencias y percepción de productos ecológicos.
- Observación directa en ferias, talleres artesanales y puntos de venta, para identificar dinámicas de consumo, estrategias comerciales, y calidad percibida del jabón ecológico local.

1.6.2.1 Investigación Documental

Complementará el análisis con fuentes secundarias confiables y actualizadas:

- Estudios de mercado: Informes del sector de higiene sostenible en Bolivia y América Latina para detectar oportunidades comerciales.

- Investigación académica y técnica: Artículos científicos sobre reciclaje de aceite, formulación de jabón artesanal y economía circular.
- Normativas vigentes: Legislación boliviana sobre gestión de residuos, regulación ambiental y requisitos sanitarios para productos ecológicos.

CAPÍTULO 1: ANÁLISIS DEL ENTORNO

1.1 Análisis del Entorno Mediato

En el contexto global actual, marcado por una creciente preocupación por el cambio climático y la necesidad de transitar hacia modelos económicos sostenibles, la reutilización de residuos se consolida como una estrategia clave para el desarrollo empresarial responsable. Bolivia, con su riqueza natural y una conciencia ecológica en constante evolución, se presenta como un escenario fértil, aunque complejo para iniciativas emprendedoras que impulsen la economía circular.

Este análisis aborda las principales dimensiones del entorno mediato en Bolivia: político-legal, económico, sociocultural, tecnológico y ambiental. El objetivo es comprender cómo estos factores influyen en la viabilidad de un emprendimiento dedicado a la producción y comercialización de jabón artesanal elaborado a partir de aceite reciclado y sosa cáustica, destacando tanto las oportunidades que se pueden aprovechar como los desafíos que deben anticiparse.

1.1.1 Factor Político – Legal

La producción de jabón artesanal a partir de aceite reciclado y sosa cáustica representa una alternativa innovadora y ecológicamente responsable dentro del panorama empresarial boliviano. Este tipo de emprendimiento se encuentra respaldado por un marco normativo que, si bien promueve prácticas sostenibles y artesanales, también exige el cumplimiento riguroso de procesos legales que pueden convertirse en desafíos para su implementación.

Dentro de las principales oportunidades legales, destacan tres leyes clave que potencian la viabilidad del negocio. La Ley N.º 755 de Gestión Integral de Residuos (**Ley de Gestión Integral de Residuos (755) - Infoleyes Bolivia**) impulsa la reutilización de residuos urbanos y establece obligaciones claras para los generadores, facilitando el acceso a aceite vegetal usado de forma

segura y continua a través de gestores autorizados. Esto crea una cadena de suministro confiable que fortalece la disponibilidad de materia prima esencial para el proyecto.

Por su parte, la Ley N.º 1333 de Medio Ambiente (**Ley de Medio Ambiente (1333) - Infoleyes Bolivia**) promueve actividades productivas que minimicen el impacto ecológico, favoreciendo así a modelos de negocio que apuestan por el reciclaje, la eficiencia de recursos y la reducción de la contaminación. El uso de aceite reciclado en la elaboración de jabón se alinea directamente con estos objetivos medioambientales, generando legitimidad institucional y aceptación social.

Además, la Ley N.º 306 de Promoción y Desarrollo Artesanal (**Ley de Promoción y Desarrollo Artesanal (306) - Infoleyes Bolivia**) reconoce el valor de las técnicas tradicionales, otorgando beneficios concretos como acceso a financiamiento, capacitación especializada y canales de comercialización para productores artesanales. Esto permite posicionar el producto no solo como ecológico, sino como un bien cultural con identidad local, lo que aumenta su atractivo comercial.

Sin embargo, para que estas oportunidades se traduzcan en un modelo de negocio exitoso, es fundamental atender también las amenazas operativas y normativas que podrían obstaculizar su desarrollo. En la Ley N.º 913 de Lucha contra el Tráfico Ilícito de Sustancias Controlada (**Reglamento de la Ley de Lucha Contra el Tráfico Ilícito de Sustancias Controladas (3434) - Infoleyes Bolivia**) el uso de sosa cáustica, aunque indispensable para la elaboración de jabón, está regulado como sustancia controlada por la Dirección General de Sustancias Controladas (DGSC). Su adquisición implica un proceso legal complejo que incluye registro en el sistema ED-6, licencias previas y la presentación periódica de informes, lo cual puede resultar costoso y burocrático, especialmente para pequeños emprendedores.

A esto se suma la insuficiente infraestructura nacional para el reciclaje de aceite vegetal, que limita las capacidades de acopio, trazabilidad y tratamiento del insumo. Aunque existen iniciativas como Greenside Solutions y Recicloil SRL que están avanzando en la recolección especializada, su alcance aún es limitado, lo que pone en riesgo la estabilidad del suministro y el control de calidad del producto.

Finalmente, se evidencia la ausencia de incentivos fiscales específicos para emprendimientos que reutilizan residuos en su cadena productiva. A pesar de que el discurso gubernamental apoya la sostenibilidad, no se han implementado políticas tributarias diferenciadas que alivien los costos operativos de los negocios verdes. Esta carencia puede reducir la rentabilidad del proyecto y dificultar su expansión en el mercado nacional.

1.1.1.1 Síntesis

El marco legal boliviano ofrece un entorno propicio para emprendimientos sostenibles como la producción artesanal de jabón con aceite reciclado. Normas como la Ley 755 y la Ley 1333 promueven el uso responsable de residuos y respaldan iniciativas ecológicas, mientras que la Ley 306 apoya a productores artesanales con capacitación y acceso a mercados. Sin embargo, existen desafíos importantes: la regulación estricta del uso de sosa cáustica impone trámites complejos, la infraestructura de reciclaje aún es limitada, y no hay incentivos fiscales específicos para productos reciclados. Para avanzar, será clave cumplir rigurosamente con la normativa, buscar alianzas estratégicas y posicionar el producto como una alternativa culturalmente valiosa y ambientalmente responsable.

1.1.2 Factor Económico

El entorno económico de Bolivia presenta condiciones mixtas que pueden incidir directamente en el desarrollo de un emprendimiento como el jabón ecológico a base de aceite reciclado. En el tercer trimestre de 2024, el país experimentó un crecimiento moderado del PIB 1.4%, (**Banco Mundial 2024, Crecimiento del PIB (% anual) - Bolivia | Data**), reflejando una desaceleración frente a años anteriores. Esta situación podría limitar el poder adquisitivo del consumidor, aunque también puede fomentar el interés por productos sostenibles y de menor costo, como los jabones reciclados.

Las tasas de interés, que se sitúan en un 4,05 % en julio del 2025 (**Trading Economics 2025, Tasa de interés en Bolivia | 1990-2025 Datos | 2026-2027 Expectativa**), siguen siendo relativamente bajas y podrían facilitar el financiamiento inicial del negocio. Sin embargo, el acceso al crédito continúa siendo restringido para pequeños emprendedores, lo que exige estrategias alternativas de financiamiento.

La inflación anual, que alcanzó un 24,15 % en agosto del 2025 (**Trading Economics 2025, Tasa de inflación en Bolivia | 1968-2025 Datos | 2026-2027 Expectativa**), constituye un reto significativo: aumenta los costos operativos y reduce el ingreso disponible, pero al mismo tiempo puede generar un mercado más receptivo a productos accesibles y funcionales, como los jabones reciclados. Por otro lado, el desempleo permanece bajo 2.4 % en el segundo trimestre del año 2025 (**Trading Economics 2025, Tasa de desempleo en Bolivia | 2015-2025 Datos | 2026-2027 Expectativa**) lo que favorece la disponibilidad de mano de obra, aunque los ajustes en el salario mínimo pueden presionar los márgenes del emprendimiento.

Respecto al ingreso disponible, las políticas fiscales y salariales juegan un rol dual: si bien podrían fortalecer el consumo, también pueden verse contrarrestadas por la inflación y la carga

tributaria, afectando la demanda de productos no esenciales. En este contexto, Bolivia ofrece ciertos programas de apoyo a pequeños negocios sostenibles, aunque aún no existen incentivos tributarios específicos para productos reciclados, lo cual limita el potencial competitivo del emprendimiento.

1.1.2.1 Síntesis

A pesar de los desafíos económicos como la alta inflación, el limitado acceso al crédito y la desaceleración del PIB, Bolivia presenta oportunidades valiosas: tasas de interés accesibles, programas de apoyo a emprendimientos verdes y una demanda potencial por productos económicos y sostenibles. Aprovechar estos factores será clave para posicionar el jabón reciclado como una alternativa atractiva en un contexto de consumo más consciente.

1.1.3 Factor Sociocultural

El entorno sociocultural boliviano configura un escenario complejo pero prometedor para emprendimientos sostenibles como la producción de jabón artesanal con aceite reciclado. Con una población de 11.365.333 habitantes según el Censo 2024 (**INE 2024 ,Censo 2024 – Pagina oficial del censo de población Bolivia 2024**), y una tasa de crecimiento del 1.1%(**INE 2024, Población – Censo 2024**), el país presenta una fuerte concentración urbana en ciudades como Santa Cruz, La Paz y Cochabamba, donde se concentra más del 70% de la población(**INE 2024, Censo 2024 – Pagina oficial del censo de población Bolivia 2024**). Este patrón favorece la comercialización en zonas urbanas, aunque exige estrategias diferenciadas para alcanzar mercados rurales con menor acceso digital.

Los estilos de vida están evolucionando hacia el consumo responsable, especialmente entre jóvenes de 18 a 35 años (**INE 2024, Población – Censo 2024**), quienes muestran una alta disposición a pagar más por productos ecológicos si perciben beneficios tangibles. Esta tendencia

se ve reforzada por el auge de la cosmética natural, los superalimentos andinos y el crecimiento de emprendimientos con enfoque ambiental. Sin embargo, en comunidades con hábitos tradicionales, puede existir resistencia inicial, lo que demanda campañas educativas que conecten con valores locales.

La diversidad cultural es otro elemento clave: Bolivia reconoce oficialmente a más de 36 pueblos indígenas (**INE 2024, Idioma – Censo 2024**), lo que permite adaptar mensajes y productos a distintos territorios. Esta interculturalidad, respaldada por políticas públicas, puede facilitar alianzas con instituciones educativas, municipios y organizaciones comunitarias, aunque también implica costos adicionales en personalización y distribución.

En el plano social, la conciencia ecológica ha crecido gracias a iniciativas como Basura Cero y ferias de sostenibilidad. Además, el uso intensivo de redes sociales con más de 7.5 millones de usuarios activos en 2024, equivalentes al 60.5% de la población ha transformado la forma en que los consumidores toman decisiones (**Informe de Carolina Limachi 2024, Situación Digital y Redes Sociales en Bolivia 2024 - Carolina Limachi**). No obstante, en zonas rurales con acceso limitado a tecnología, será necesario combinar estrategias digitales con métodos tradicionales como ferias, radio comunitaria y promotores locales.

1.1.3.1 Síntesis

El entorno sociocultural boliviano ofrece oportunidades estratégicas para emprendimientos sostenibles: crecimiento urbano, apertura al consumo responsable, diversidad cultural y fuerte presencia digital. Sin embargo, también plantea retos operativos como la desigualdad tecnológica, la resistencia en comunidades tradicionales y los costos de adaptación cultural. Para maximizar el impacto, se recomienda una estrategia híbrida que combine educación ambiental, comunicación

intercultural, marketing digital adaptado y presencia territorial, destacando siempre los beneficios ecológicos, sociales y económicos del producto.

1.1.4 Factor Tecnológico

El entorno tecnológico boliviano se encuentra en una etapa de consolidación, atravesando una transformación digital que genera tanto oportunidades como limitaciones para los emprendimientos ecológicos. Para un modelo productivo basado en el reciclaje de aceite vegetal, este factor resulta clave al considerar el acceso a herramientas, infraestructura, procesos y el impacto social de la tecnología.

A pesar de una baja inversión en innovación Bolivia destina menos del 0,2% de su PIB a investigación y desarrollo (I+D), ubicándose en el puesto 111 de 139 economías en el Índice Global de Innovación 2025 (**El Deber 2025, Bolivia: ¿A un paso de la innovación o al borde del rezago? | El Deber**), el país ha desarrollado soluciones adaptadas a sus realidades locales, como equipos artesanales para reciclaje y tecnologías de bajo costo para la saponificación. Esta limitación, lejos de ser un obstáculo insalvable, puede convertirse en una ventaja competitiva para proyectos que priorizan la accesibilidad, la eficiencia operativa y el aprovechamiento de saberes locales.

La digitalización empresarial está en expansión, impulsada por iniciativas como el registro digital de empresas, que ha permitido alcanzar un récord de **394.658 unidades económicas registradas hasta agosto del 2025 (SEPREC 2025, <https://www.seprec.gob.bo/index.php/2025/09/12/bolivia-fortalece-su-base-empresarial-con-un-crecimiento-del-107-hasta-agosto-de-2025/>)** según el Servicio Plurinacional de Registro de Comercio (SEPREC). Este crecimiento refleja una mayor adopción de herramientas digitales en procesos administrativos y comerciales, especialmente en sectores como manufactura, alimentos,

confección textil y hospedaje. Aunque no se cuenta con un porcentaje oficial sobre el uso de herramientas digitales básicas, el avance de plataformas como *Consume lo Nuestro* (<https://consumelonuestro.gob.bo/>), *el crédito Sí Bolivia* (<https://www.bdp.com.bo/bdp-sibolivia/>) y el sello *Hecho en Bolivia* (Decreto Supremo N° 3010, 9 de diciembre de 2016, <https://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N3010.html>) evidencian una tendencia creciente hacia la formalización digital y el comercio electrónico. Estas herramientas permiten optimizar procesos como el control de inventario, la trazabilidad del aceite reciclado y la comercialización por canales digitales.

En cuanto a infraestructura, Bolivia cuenta con una penetración de internet del 70.2% (Erick Urtado B. 2025, <https://www.erickhurtado.click/digital-2025-bolivia-internet-redes-sociales/>) lo que habilita canales como el comercio electrónico y el marketing digital, fundamentales para posicionar productos sostenibles. Sin embargo, para lograr una inclusión tecnológica plena, es necesario combinar estas estrategias con alternativas comunitarias como el uso de energía renovable, redes locales y alianzas con actores territoriales.

El desarrollo de tecnologías de la información está progresando en las pequeñas empresas, que empiezan a adoptar soluciones en la nube para reducir costos y mejorar la seguridad de sus datos. No obstante, la ciberseguridad sigue siendo un punto débil: Bolivia ha experimentado un crecimiento en ciberataques, sin contar aún con una política nacional consolidada. Para un emprendimiento ecológico que aspira a escalar, implementar prácticas seguras será imprescindible para proteger información, operaciones y credibilidad.

Finalmente, el impacto social de la tecnología se refleja en los hábitos de consumo y comunicación. Con más de 73.3% de la población nacional. (**Publicidad en Bolivia 2025**, <https://rikcarez.com/estadisticas-redes-sociales-bolivia/>) estas plataformas se convierten en

aliados estratégicos para sensibilizar sobre el reciclaje, compartir contenido educativo y construir comunidades digitales afines a los valores del emprendimiento. Sin embargo, en regiones con escasa conectividad, estas acciones deben ser reforzadas con actividades presenciales, medios locales y voceros comunitarios.

1.1.4.1 Síntesis

El entorno tecnológico en Bolivia representa un escenario mixto, donde las oportunidades emergentes como la digitalización, el acceso a herramientas accesibles y el comercio electrónico conviven con retos estructurales como la baja inversión en innovación, desigualdad digital y vulnerabilidad informática. Para un modelo sostenible de reciclaje de aceite, será fundamental adoptar una estrategia tecnológica híbrida que combine soluciones de bajo costo, seguridad digital, apropiación territorial y comunicación multicanal, fortaleciendo así la resiliencia y escalabilidad del emprendimiento.

1.1.5 Factor Ambiental

El contexto ambiental de Tarija, es particularmente relevante para iniciativas de economía circular como la elaboración de jabones con aceite usado. La ciudad enfrenta múltiples retos ecológicos, entre ellos la contaminación de fuentes hídricas, la deficiente gestión de residuos y la presión sobre ecosistemas frágiles como la cordillera de Sama. (Universidad Privada Domingo Savio (UPDS) 2020 <https://upds.edu.bo/wp-content/uploads/2020/10/Medio-ambiente-y-contaminacion-en-Tarija.pdf>), los incendios forestales y la contaminación del agua son las principales preocupaciones ambientales de la población tarijeña, especialmente en zonas rurales y periurbanas.

Uno de los contaminantes más críticos es el aceite de cocina usado, que, si no se gestiona adecuadamente, puede contaminar hasta 1000 litros de agua por cada litro vertido en desagües o suelos. ((Ecoportal 2024, <https://www.ecoportal.net/temas-especiales/agua/aceite-vegetal-usado/>) En este sentido, la reutilización de este residuo para fabricar jabones no solo reduce la carga contaminante, sino que también promueve una cultura de reutilización y responsabilidad ambiental.

Experiencias locales como la de Evelia Ortiz, ((El País 2021, https://elpais.bo/reportajes/20210905_evelia-y-sus-jabones-de-aceite-vegetal-reciclado-made-in-tarija.html) una emprendedora tarijeña que produce jabones ecológicos desde su hogar, demuestra que existe un interés creciente por soluciones sostenibles. Su iniciativa, aunque artesanal, ha logrado posicionarse en el mercado local y visibilizar el problema del aceite residual. Este tipo de emprendimientos no solo mitigan impactos ambientales, sino que también generan ingresos y fomentan la educación ambiental desde lo cotidiano.

Además, el cambio climático y la variabilidad hídrica en la región andina y del Chaco tarijeño han incrementado la sensibilidad de la población hacia temas ecológicos. Esto crea un entorno favorable para propuestas que integren sostenibilidad, educación ambiental y economía local. Sin embargo, aún persisten desafíos como la falta de infraestructura para la recolección de aceite usado, la escasa fiscalización ambiental y la limitada articulación entre actores públicos y privados.

1.1.5.1 Síntesis

El entorno ambiental representa un terreno fértil para emprendimientos como la producción de jabones con aceite reciclado. La contaminación hídrica, la falta de gestión de residuos y la creciente conciencia ecológica configuran un escenario donde este tipo de iniciativas pueden tener

un impacto significativo. Para maximizar su efectividad, se recomienda articular esfuerzos con el gobierno, universidades y organizaciones ambientales, así como implementar campañas de sensibilización sobre el daño del aceite usado y los beneficios de su reutilización.

1.2 Análisis del entorno Inmediato

El entorno inmediato está conformado por los actores con los que el emprendimiento interactúa directamente en su actividad cotidiana: proveedores, clientes, competidores y aliados estratégicos. Comprender este entorno permite identificar oportunidades de colaboración, posicionamiento y diferenciación en el mercado local, fortaleciendo la base operativa del modelo productivo.

1.2.1 Factor clientes

Comprender a los consumidores de Tarija es esencial para el éxito de un emprendimiento basado en jabones reciclados elaborados con aceite vegetal usado. Este análisis permite identificar patrones de consumo, motivaciones y canales de conexión, abordando dimensiones demográficas, psicográficas, sociales, económicas, tecnológicas y de comportamiento.

Tarija cuenta con una población estimada de 238,942 habitantes en 2024 (El País 2024, https://elpais.bo/tarija/20240829_poblacion-por-municipios-en-el-departamento-de-tarija-segun-el-censo-2024.html), con predominancia de edades económicamente activas. Este perfil demográfico permite orientar el producto hacia jóvenes con conciencia ambiental y adultos con poder adquisitivo medio. El nivel educativo urbano, superior al promedio nacional, facilita la aceptación de productos innovadores y ecológicos, mientras que el crecimiento de la clase media impulsa la demanda de opciones accesibles y de calidad.

Desde una perspectiva psicográfica, los consumidores muestran una **creciente inclinación hacia la sostenibilidad**. Según estudios recientes, el **65% de los bolivianos priorizan productos**

que cuidan el medio ambiente (kantar 2025, **Las elecciones del consumidor boliviano en bienes de consumo masivo para el 2025**), lo que representa una oportunidad clara para posicionar el jabón reciclado como una alternativa alineada con sus valores.

Los factores sociales también son relevantes. Tarija combina una fuerte identidad cultural con vínculos comunitarios sólidos, donde la influencia de familiares y amigos incide directamente en las decisiones de compra. Además, el **70% de los bolivianos utiliza redes sociales** (Datareportal 2025, **Digital 2025: Bolivia — DataReportal – Global Digital Insights**), lo que convierte a plataformas como Facebook e Instagram en canales clave para generar conciencia y promover el producto.

En cuanto al comportamiento del consumidor, se observa una **mayor conciencia ambiental** en la elección de productos de higiene. Las motivaciones incluyen el impacto ecológico positivo, el vínculo con valores locales y la preferencia por marcas comprometidas con la sostenibilidad. Esto abre la puerta a la fidelización, las compras repetidas y la recomendación boca a boca.

A nivel económico, a pesar de una **inflación interanual del 15.01% en abril de 2025** (Periódico La Patria 2025, **Bolivia enfrenta una inflación del 15,01 % y creciente desconfianza económica - Periódico La Patria**) la demanda por productos ecológicos y asequibles se mantiene firme en sectores urbanos. Esta tendencia refuerza el posicionamiento del jabón reciclado como una opción viable para el consumidor promedio, especialmente si se comunica su valor ambiental y social.

Finalmente, los factores tecnológicos juegan un rol estratégico. Con el informe del BID el **74% de la población tarijeña conectada a internet móvil** (Informe del BID 2022, **Conectividad-digital-en-Bolivia-analisis-brechas-y-plan-de-accion (1).pdf**) , la digitalización permite educar,

sensibilizar y promocionar el producto de forma efectiva. La familiaridad con redes sociales facilita la difusión de mensajes claros, visuales y atractivos que conecten emocionalmente con el público objetivo.

1.2.1.1 Síntesis

El perfil del consumidor en Tarija revela un entorno propicio para productos sostenibles: población activa, educación favorable, sensibilidad ecológica y alta conectividad digital. Aprovechar estos factores mediante estrategias de comunicación territorial, marketing digital y posicionamiento ético permitirá consolidar el emprendimiento. No obstante, será necesario enfrentar desafíos como la inflación y fortalecer la educación ambiental para asegurar una adopción sostenida.

1.2.2 factores competidores

El análisis de la competencia en Tarija es fundamental para comprender el entorno en el que se desarrollará un emprendimiento de jabones reciclados a partir de aceite vegetal usado. Este mercado presenta una estructura dual: por un lado, emprendimientos locales con enfoque ecológico; por otro, marcas comerciales consolidadas que dominan los canales de distribución masiva.

Entre los **competidores directos**, destacan pequeños productores como Evelia Ortiz (**El País 2021, Evelia y sus jabones de aceite vegetal reciclado “made in Tarija”**), cuyo proyecto de jabones ecológicos ha ganado reconocimiento por su calidad artesanal y compromiso ambiental. Estos emprendimientos operan en ferias, redes comunitarias y canales digitales, apelando a consumidores que valoran lo local, lo natural y lo sostenible. También existen otras iniciativas que elaboran jabones artesanales con ingredientes naturales, aunque no todos utilizan aceite reciclado, lo que representa una oportunidad de diferenciación.

La **competencia indirecta** está conformada por marcas nacionales e internacionales que ofrecen jabones líquidos, geles y productos de limpieza convencionales. Aunque no comparten el enfoque ecológico, satisfacen la misma necesidad básica y cuentan con ventajas como precios accesibles, distribución masiva y reconocimiento de marca. Esto representa un desafío importante, ya que pueden captar al consumidor promedio que aún no prioriza la sostenibilidad en sus decisiones de compra.

En cuanto a la **competencia potencial**, el crecimiento del interés por productos verdes podría atraer nuevos actores al mercado, como empresas de limpieza industrial que diversifiquen su portafolio o emprendimientos emergentes que imiten el modelo ecológico. Este escenario refuerza la necesidad de construir una marca sólida, comunicar con claridad el valor ambiental del producto y fidelizar a los consumidores mediante experiencias significativas.

Los **canales de distribución** también marcan una diferencia competitiva. Mientras los productores locales se apoyan en ferias, mercados comunitarios y redes sociales, las marcas comerciales predominan en supermercados, tiendas minoristas y plataformas de e-commerce. Esta disparidad exige estrategias creativas para ampliar el alcance del producto sin perder su identidad artesanal.

Finalmente, los **jabones reciclados** tienen fortalezas claras: sostenibilidad, trazabilidad y valor artesanal. Sin embargo, enfrentan desafíos como costos de producción más altos, menor escala operativa y percepción de precios premium. Convertir estas características en atributos diferenciadores será clave para posicionarse en un nicho que valora el impacto ambiental y la autenticidad.

1.2.2.1 Síntesis

El entorno competitivo en Tarija ofrece tanto oportunidades como retos. La coexistencia entre emprendimientos ecológicos y marcas comerciales exige una estrategia de diferenciación clara, basada en atributos sostenibles, conexión comunitaria y comunicación efectiva. Para consolidar una posición en este nicho emergente, será fundamental fortalecer la identidad del producto, adaptarse a nuevos actores y cultivar relaciones duraderas con consumidores conscientes.

1.2.3 Factor sustituto

Los productos sustitutos en el mercado de la ciudad de Tarija son esencial para comprender los desafíos y oportunidades que enfrenta un emprendimiento de jabones reciclados elaborados a partir de aceite vegetal usado. Aunque estos jabones ofrecen beneficios ambientales y valor artesanal, compiten con una amplia gama de alternativas que cumplen la misma función básica de Limpieza.

Los sustitutos más comunes incluyen jabones líquidos y en barra de marcas nacionales e internacionales, así como limpiadores en espuma. Estos productos, aunque no comparten el enfoque ecológico, son ampliamente accesibles, tienen precios más bajos y están disponibles en supermercados, tiendas minoristas y plataformas digitales. Su conveniencia y variedad de presentaciones los hacen atractivos para consumidores que priorizan funcionalidad y economía.

Sin embargo, el valor percibido de los jabones reciclados puede ser mayor entre los consumidores que valoran la sostenibilidad. Según estudios recientes, el 65% de los bolivianos prefieren productos que contribuyan al cuidado del medio ambiente (kantar 2025, **Las elecciones del consumidor boliviano en bienes de consumo masivo para el 2025**), lo que representa una ventaja competitiva para propuestas ecológicas. Este cambio en las preferencias abre espacio para

posicionar el jabón reciclado como una alternativa responsable, auténtica y alineada con los valores emergentes del consumidor.

En términos de costos de cambio, la transición entre jabones convencionales y reciclados no implica barreras significativas en el uso, pero sí requiere una estrategia de comunicación efectiva que eduque sobre los beneficios ambientales, la trazabilidad del producto y su impacto positivo en la comunidad. La fidelización del cliente dependerá de generar vínculos emocionales, reforzar el valor simbólico del producto y ofrecer una experiencia coherente con los principios de sostenibilidad.

Además, los avances tecnológicos en la producción artesanal han permitido mejorar la calidad, presentación y durabilidad de los jabones reciclados, haciéndolos más competitivos frente a las opciones tradicionales. Esta evolución, sumada al crecimiento de la conciencia ambiental, fortalece el potencial de diferenciación en un mercado cada vez más receptivo a propuestas responsables.

1.2.3.1 Síntesis

El entorno de sustitutos en Tarija plantea una competencia fuerte por precio y disponibilidad, pero también ofrece oportunidades claras para destacar mediante atributos ecológicos, diseño consciente y narrativa de impacto. Para competir eficazmente, será clave comunicar el valor ambiental del producto, educar al consumidor y construir una marca que conecte emocionalmente con quienes buscan alternativas responsables y sostenibles.

1.2.4 Factor proveedores

El éxito de un emprendimiento de jabones reciclados en Tarija depende en gran medida de la gestión eficiente de sus proveedores, especialmente aquellos que suministran aceite vegetal

usado. Este insumo, aunque abundante, presenta desafíos operativos y estratégicos que deben abordarse con visión a largo plazo.

Actualmente, el aceite reciclado proviene de restaurantes, hogares y pequeñas empresas locales. Esta diversidad de fuentes reduce el riesgo de dependencia, pero también implica un esfuerzo logístico considerable para recolectar, clasificar y asegurar la calidad del insumo. La existencia de sustitutos provenientes de otras regiones disminuye el poder de negociación de los proveedores locales, lo que puede jugar a favor del emprendimiento si se gestiona con inteligencia.

La calidad del aceite es un factor crítico, ya que impacta directamente en la textura, aroma y durabilidad del jabón final. Para garantizar estándares adecuados, es necesario implementar controles de calidad, capacitar a los generadores del residuo y establecer protocolos claros de recolección. Trabajar con proveedores locales no solo optimiza los costos de transporte, sino que también fortalece la economía circular de Tarija, generando beneficios sociales y ambientales.

Desde una perspectiva estratégica, construir relaciones sólidas y duraderas con los proveedores es esencial. Aquellos que estén dispuestos a participar en campañas de reciclaje, educación ambiental o trazabilidad del residuo pueden convertirse en aliados clave del proyecto. Iniciativas como las promovidas por Bolivia Recicla y empresas como Alicorp Bolivia demuestran que existe un ecosistema favorable para la colaboración sostenible.

Además, el marco regulatorio boliviano, respaldado por la Ley 755 de Gestión Integral de Residuos y acuerdos internacionales (**Ley de Gestión Integral de Residuos (755) - Infoleyes Bolivia**), ofrece condiciones propicias para el desarrollo de proyectos de reciclaje. La implementación de sistemas como el SIGIR (Sistema de Información de Gestión Integral de

Residuos) permite monitorear y reportar datos relevantes, fortaleciendo la transparencia y el cumplimiento normativo.

1.2.4.1 Síntesis

El entorno de proveedores en Tarija representa una oportunidad estratégica para consolidar un modelo de negocio sostenible. La cercanía territorial, la diversidad de fuentes y el potencial de colaboración comunitaria son ventajas competitivas que pueden ser aprovechadas mediante alianzas, educación ambiental y protocolos de calidad. Para garantizar un suministro eficiente y confiable, será clave formalizar acuerdos, capacitar a los generadores y alinearse con las normativas vigentes. Así, el emprendimiento no solo asegura materia prima, sino que también construye una red de valor compartido con impacto local.

1.3 Síntesis del análisis del entorno mediato e inmediato

Tabla 1 Síntesis del Análisis del Entorno Mediato e Inmediato

Categoría	Entorno Inmediato	Entorno Mediato
Oportunidades	Preferencias de consumo hacia productos ecológicos (65% de los bolivianos los valoran). Existencia de proveedores locales de aceite usado (hogares, restaurantes, pequeñas empresas). Bajo costo de cambio entre jabones convencionales y reciclados. Avances en técnicas artesanales que mejoran la calidad del producto. Crecimiento de la educación ambiental y conciencia sobre reciclaje.	Normativas ambientales favorables como la Ley 755 y acuerdos internacionales. Potencial de acceso a mercados internacionales con enfoque en sostenibilidad. Posibilidad de alianzas con ONGs, instituciones educativas y empresas privadas. Tendencias globales hacia el consumo responsable y natural. Disponibilidad de tecnologías para trazabilidad y certificación del proceso productivo.

Amenazas	Competencia con jabones convencionales más económicos. Variabilidad en la calidad del aceite reciclado recolectado. Ausencia de acuerdos formales con proveedores que aseguren continuidad. Posible desconfianza del consumidor ante productos reciclados.	Inestabilidad económica que afecta el poder adquisitivo del consumidor. Importaciones de productos similares a precios bajos. Falta de incentivos o apoyo institucional para emprendimientos sostenibles. Persistencia de valores culturales que favorecen marcas tradicionales sobre alternativas recicladas.
------------------------	--	--

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO II

PLAN DE

MARKETING

En un panorama donde la conciencia ambiental crece y la búsqueda de alternativas responsables se vuelve imperativa, el lanzamiento de un jabón ecológico elaborado a partir de aceite reciclado representa más que un simple negocio: es una propuesta de valor que alinea la higiene con la sostenibilidad. Sin embargo, para que esta visión se materialice y genere un impacto real en el mercado de Tarija, es esencial una estrategia meticulosa y bien fundamentada.

Este Plan de Marketing es la brújula que guiará cada paso de este emprendimiento. Basado en una exhaustiva investigación de mercado, nos sumergiremos en las necesidades y preferencias de los consumidores tarijeños, identificaremos la demanda potencial de nuestros jabones y delinearemos las estrategias más efectivas para el producto, el precio, la distribución y la promoción. Nuestro objetivo es claro: posicionar nuestro jabón no solo como una opción ecológica, sino como la alternativa de calidad, eficaz y confiable que los hogares de Tarija están buscando.

2.1 Estimación de la demanda

La estimación de demanda es una etapa fundamental en la planificación de marketing, ya que permite anticipar el volumen de producción necesario, asignar recursos y diseñar estrategias comerciales viables. Para este proyecto, se emplearon herramientas cuantitativas basadas en los datos obtenidos de encuestas aplicadas a 167 personas en Tarija, cuyo análisis completo se presenta en el Anexo 1: Investigación de Mercados.

2.1.1 Proyección de demanda

Técnica aplicada: Método de ponderación por frecuencia relativa

Este método nos permite calcular un valor promedio a partir de respuestas categóricas con distintos niveles de frecuencia. Es ampliamente utilizada en estudios de mercado para obtener estimaciones representativas del comportamiento del consumidor y se utilizara para calcular la cantidad promedio de unidades de jabón adquiridas por persona en cada visita de compra,

basándose en la Pregunta 12 del cuestionario: **¿Cuántas unidades de jabón suele comprar en cada visita?**

$$\text{Unidades promedio} = (1 \text{ unidad} \times 0.51) + (2.5 \text{ unidades} \times 0.30) + (4.5 \text{ unidades} \times 0.12) + (6 \text{ unidades} \times 0.07) = 2.22 \text{ unidades}$$

En cada visita de compra, el consumidor tarijeño adquiere en promedio 2.22 unidades de jabón ecológico. Este dato servirá como base para la proyección mensual

2.1.2 Proyección de la demanda Mensual

Técnica aplicada: Estimación de demanda mensual por frecuencia de compra

Este procedimiento combina la frecuencia de compra con el promedio de unidades adquiridas, para determinar el volumen total de productos que se podrían vender en un mes. Se aplicó la **Pregunta 11 del cuestionario** Anexo 1: Investigación de Mercados: ¿Con qué frecuencia compra jabones de limpieza para su hogar?

$$\text{Demanda Estimada} = \text{Personas} \times \text{Compras/Mensual} \times \text{Unidades promedio (2.22)}$$

Tabla 2 Proyección de la demanda Mensual

Frecuencia de Compra	Personas	Compras/Mes	Unidades promedio	Demanda Estimada
1 vez al mes	65	12	2,22	1.732 unidades
1 vez cada 2 semanas	50	26	2,22	2.886 unidades
Ocasionalmente	35	4	2,22	311 unidades
1 vez por semana	17	52	2,22	1.962 unidades
TOTAL	167	—	—	6.890,88 unidades

Fuente: *Elaboración propia*

2.1.3 Demanda proyectada por escenario

Utilizamos el modelo de escenarios para anticipar cómo distintos niveles de cumplimiento del plan comercial pueden impactar la demanda mensual. La estimación base de demanda se calcula en 6.891 unidades, reflejando el comportamiento actual del consumidor. A partir de esta cifra, se construyen tres escenarios: optimista, esperado y pesimista, según el grado de cumplimiento alcanzado.

Tabla 3 Demanda proyectada por escenario

Escenario	% sobre estimación	Demanda Mensual Estimada (Unidades)	Interpretación Estratégica
Optimista	100 %	6.891	Máximo objetivo a alcanzar. Valida el plan de negocio original.
Esperado	50%	3.446	Resultado realista y base para proyecciones financieras conservadoras.
Pesimista	30%	2.067	Nivel mínimo de ventas. Crucial para análisis de riesgo y planes de contingencia.

Fuente: Elaboración propia

La elección de los porcentajes de cumplimiento (100 %, 50 %, 30 %) responde a la necesidad de construir un marco de análisis robusto, flexible y trazable para la proyección de demanda. Cada escenario representa un nivel de ejecución del plan comercial frente a condiciones externas e internas que pueden variar significativamente:

- **100 % (Escenario Optimista):** Este porcentaje refleja el cumplimiento total de la estimación base, bajo el supuesto de que todas las estrategias de introducción, posicionamiento y distribución se ejecutan con éxito. Es útil para validar el potencial máximo del modelo de negocio y justificar inversiones expansivas.

- **50 % (Escenario Esperado):** Se adopta como referencia conservadora, reconociendo que la realidad operativa suele presentar fricciones. Este nivel permite modelar un desempeño razonable, útil para planificación financiera prudente, control de riesgos y gestión eficiente de recursos.
- **30 % (Escenario Pesimista):** Este porcentaje representa un escenario de estrés, en el que múltiples factores adversos limitan la capacidad de venta. Su inclusión permite identificar el punto de equilibrio mínimo viable y diseñar estrategias de contingencia que aseguren la sostenibilidad del emprendimiento ante condiciones desfavorables.

En conjunto, estos porcentajes permiten simular un rango realista de resultados, facilitando la toma de decisiones estratégicas informadas y defendibles ante entes financiadores, socios institucionales y equipos operativos.

2.2 Objetivos

- Realizar estrategias de marketing mix centradas en el (producto, precio, plaza, promoción)
- Realizar estrategias de marketing enfocadas en la diferenciación del producto ecológico, su posicionamiento en el mercado local y la segmentación efectiva del público meta, reforzando su valor simbólico y funcional frente a la competencia.
- Realizar una planificación eficiente del presupuesto de marketing

2.3 Mix de marketing

En el marco de las estrategias de marketing mix, el producto constituye el eje central de toda propuesta de valor. No es únicamente el bien físico que se ofrece al consumidor, sino también el conjunto de atributos simbólicos, funcionales y emocionales que lo diferencian en el mercado. En este caso, el jabón ecológico representa una respuesta innovadora a la necesidad de productos

sustentables, accesibles y coherentes con los hábitos de consumo consciente de los adultos jóvenes responsables del hogar.

La configuración del producto debe reflejar el compromiso de la marca con la sostenibilidad, la reutilización de recursos y la educación ambiental. Desde su diseño físico y características técnicas, hasta su empaque, logotipo, etiqueta y slogan, cada componente se integra en una narrativa que conecta con los valores del buyer persona. A continuación, se detallan los elementos específicos que dan forma al producto y su estrategia de posicionamiento en el mercado local.

2.3.1 Producto

El producto es el reflejo tangible de la propuesta de valor de la marca. En este caso, el jabón ecológico, no solo responde a una necesidad funcional, sino que transmite un mensaje de sostenibilidad y compromiso social. Su diseño, empaque y comunicación deben conectar con el consumidor desde lo ético, lo práctico y lo simbólico.

2.3.1.1 Características funcionales

Jabón multiuso para ropa y superficies. Elaborado con aceite reciclado, libre de fragancias artificiales. Ideal para hogares sostenibles.

2.3.1.2 Diseño del producto final

Forma ergonómica para fácil agarre, tono natural o beige

Ilustración 1 Diseño del producto final



Empaque: Biodegradable o reciclable, con espacio para mensajes ecológicos. Opción en papel kraft.

Ilustración 2 Empaque



El empaque de la marca Limpia Conciencia transmite una identidad visual limpia, ecológica y coherente con los valores de sostenibilidad. Utiliza una paleta de colores verde y amarillo, que evocan naturaleza, energía renovable y optimismo ambiental.

En el centro se destaca un ícono en forma de gota, que representa tanto el aceite vegetal reciclado como el agua limpia, reforzando el vínculo entre higiene y conciencia ecológica.

El mensaje que acompaña al logotipo es transformamos materia residual en valor, comunica el propósito del emprendimiento: convertir lo que antes era descartado en un producto

2.3.1.3 Slogan y logotipo

Slogan sugerido: “Limpia tu hogar, cuida tu planeta.”

Logotipo: Hoja con gota de aceite reciclado y en el centro un jabón

Ilustración 3 logotipo



Forma y composición

- El logotipo se basa en una gota de agua estilizada, símbolo universal de limpieza, pureza y sostenibilidad.
- Dentro de la gota se encuentra una barra de jabón con dos burbujas flotantes, que refuerzan el concepto de higiene y frescura.
- La composición es centrada y simétrica, lo que transmite equilibrio y profesionalismo.

Paleta

- El color amarillo brillante de la gota comunica energía, optimismo y calidez.
- El interior blanco del jabón sugiere limpieza, transparencia y neutralidad.
- Esta combinación genera un contraste visual atractivo sobre fondos naturales como papel kraft o tonos tierra.

Estilo gráfico

- El diseño es minimalista y moderno, con líneas suaves y formas redondeadas que lo hacen accesible y amigable.
- La ausencia de detalles excesivos permite una fácil reproducción en etiquetas, redes sociales y empaques.

4. Simbolismo ambiental

- La gota representa el cuidado del agua y del entorno natural.
- El jabón y las burbujas aluden a la transformación de materia residual en valor útil, reforzando el mensaje educativo del emprendimiento.
- Puede acompañarse de frases como: Transformamos materia residual en valor” o “Cada gota cuenta: limpieza con conciencia

2.3.2 Precio

- **Estrategia de precios:**
 - Precio accesible con percepción de valor agregado por el impacto ambiental.
 - Presentaciones familiares a precios económicos (packs de 3 unidades).
 - Posibilidad de trueque parcial en ferias (por aceite usado).

Ilustración 4 Estrategia de precio



- **Sensibilidad local:**
 - Precios escalonados para zonas de menor poder adquisitivo.
 - Bonificación por recomendación o compra comunitaria.

2.3.3 Plaza (Distribución)

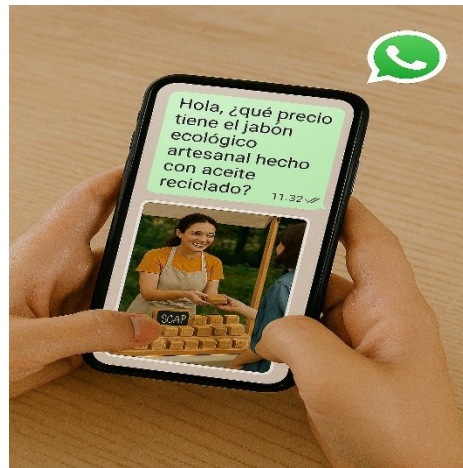
Ilustración 5 Canales de distribución



- **Canales de distribución prioritarios:**

- Ferias ecológicas y ferias locales semanales.
- Tiendas ecológicas, cooperativas y tiendas de barrio.

Ilustración 6 estrategia de plaza



- Plataforma digital en redes sociales o WhatsApp para pedidos personalizados.

2.3.4 Promoción

- **Promoción educativa:**

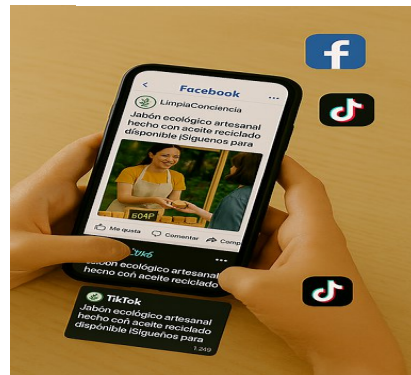
- Materiales visuales en redes explicando el ciclo del producto.

- **Promoción emocional:**

- Historias de familias que usan el jabón como parte de su estilo de vida consciente.
- Relatos del impacto ambiental positivo por unidad vendida.

- **Formatos y canales:**

Ilustración 7 Redes Sociales



- Publicaciones en Facebook e Instagram con imagen del antes y después del aceite.
- Videos cortos tipo “Tik Tok” mostrando el proceso artesanal.

2.4 Estrategias de marketing

La propuesta se sostiene sobre dos ejes fundamentales: la diferenciación y la segmentación, definidos a partir de los datos obtenidos en la investigación de mercado y orientados a consolidar la presencia del producto en nichos afines a su propósito ecológico.

1.3.1 Estrategia de Diferenciación

El producto se distingue por estar elaborado a partir de aceite reciclado, convirtiendo un residuo contaminante en una solución de limpieza útil, segura y con responsabilidad ambiental. Su propuesta de valor se compone de tres atributos principales:

- **Calidad (48.9%):** Su formulación especializada permite una limpieza efectiva en distintos espacios del hogar cocina, baños y pisos aprovechando el poder del aceite reciclado sin sacrificar resultados.

- **Seguridad (39.4%):** Está libre de químicos agresivos, lo que lo hace seguro para el contacto con la piel y para el ambiente doméstico, cumpliendo con estándares ecológicos que protegen a sus usuarios.
- **Valor ecológico (11.7%):** Promueve la economía circular mediante la reutilización de materiales y la reducción de la contaminación hídrica. Su empaque biodegradable refuerza el compromiso con la sostenibilidad.

Esta diferenciación será reforzada mediante sellos ecológicos visibles en el empaque, mensajes educativos y campañas que proyecten el impacto positivo del producto en el entorno.

1.3.2 Estrategia de Segmentación

El público objetivo identificado está conformado por adultos jóvenes de entre 18 y 44 años, quienes presentan mayor inclinación hacia el consumo responsable y la participación en prácticas sostenibles.

Para conectar con este segmento, se priorizan los siguientes canales:

- **Facebook (34%):** Plataforma ideal para compartir testimonios, procesos de reciclaje y contenido educativo que refuerce la confianza en el producto.
- **Instagram (27%):** Espacio para comunicar el valor ecológico a través de imágenes, reels y contenido visual atractivo con enfoque minimalista.

Además, se mantendrá una presencia activa en ferias comunitarias, ofreciendo demostraciones en vivo y la posibilidad de intercambiar aceite usado por descuentos, fortaleciendo el vínculo directo con el consumidor.

2.5 Presupuesto

Tabla 4 Presupuesto de Marketing

Categoría	Descripción	Costo (Bs)
Diseño de marca	Logotipo, etiquetas, identidad visual artesanal	300,00
Producción de empaques	Papel kraft biodegradable, impresión artesanal	400,00
Publicidad digital	Anuncios en redes sociales, contenidos orgánicos	400,00
Campañas educativas	Material informativo sobre reciclaje y sostenibilidad	300,00
Eventos y ferias	Participación ecológica y comunitaria	200,00
Puntos de venta	Alianzas con ferias, tiendas y espacios ecológicos	200,00
Total inversión diferida		1.800,00

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III

PLAN DE PRODUCCIÓN

En Tarija, el aceite de cocina usado frecuentemente desechado como residuo puede convertirse en la base de un emprendimiento sostenible: la producción de jabón ecológico. Este proceso no solo mitiga el impacto ambiental, sino que también impulsa una economía circular al transformar desechos domésticos en productos útiles y biodegradables.

La planificación de la producción es clave para garantizar eficiencia, calidad y sostenibilidad. Desde la recolección del aceite hasta la saponificación y el curado, cada etapa debe ser cuidadosamente estructurada para asegurar la viabilidad técnica y comercial del proyecto. Este capítulo aborda los principios esenciales para establecer un proceso productivo alineado con el compromiso ambiental y el crecimiento empresarial.

3.1 Objetivos

- Diseñar una ficha técnica del producto que detalle sus características, composición, aplicaciones y presentación, destacando su valor ecológico y funcionalidad doméstica.
- Definir y estructurar el proceso de producción
- Diseñar un flujograma operativo que visualice cada etapa del proceso, facilitando la planificación, capacitación y control de calidad.
- Determinar la capacidad de producción semanal y mensual
- Establecer el volumen de producción inicial, adaptado a las condiciones locales, con metas progresivas de crecimiento sostenible.
- Seleccionar una localización adecuada para el taller de producción

3.2 Descripción del Producto

El jabón ecológico es un producto de limpieza biodegradable, elaborado a partir de aceite de cocina reciclado. Su fórmula natural, libre de compuestos químicos dañinos, lo convierte en una alternativa responsable frente a los jabones industriales, protegiendo tanto la salud del usuario como el ecosistema.

Este jabón contribuye a la reducción de residuos al reutilizar aceites usados, evitando su impacto contaminante en el agua y el suelo. Además, puede personalizarse con aromas naturales como lavanda, eucalipto o cítricos, manteniendo su esencia ecológica.

Su presentación se adapta a diversas necesidades, ofreciendo opciones en distintos tamaños y formatos. Es ideal para el uso doméstico, especialmente en el lavado de ropa, limpieza de textiles y prendas delicadas. También puede integrarse en programas comunitarios, ferias ecológicas y espacios educativos, promoviendo hábitos sostenibles dentro de la comunidad.

3.3 Definición del Producto

El jabón ecológico es un producto elaborado a partir de aceite reciclado, agua y sosa cáustica, mediante un proceso artesanal de saponificación. Su propósito es ofrecer una solución de limpieza eficiente mientras contribuye a la reducción del impacto ambiental generado por el vertido de aceites usados.

Este producto promueve la economía circular al transformar residuos domésticos en un bien funcional, accesible y biodegradable. Su propuesta de valor radica en su capacidad para convertir desechos contaminantes en recursos útiles, fomentando el consumo responsable y la sostenibilidad.

Más allá de su funcionalidad, el jabón ecológico representa una herramienta educativa que refuerza la importancia del reciclaje y la reducción de residuos. Su aplicación se extiende desde el uso doméstico hasta su incorporación en negocios locales y proyectos de concienciación ambiental,

posicionándolo como un producto alineado con los principios de responsabilidad social y ecológica.

3.4 Ficha técnica

Tabla 5 Ficha técnica

Elemento	Detalle
Marca	Jabón Limpia Conciencia
	
Descripción del Producto	Jabón elaborado artesanalmente con aceite reciclado, agua y sosa cáustica. Alternativa ecológica y biodegradable.
Ingredientes por unidad	Aceite reciclado (135 ml), Agua (31 ml), Sosa cáustica (17 g)
Presentación	Barra sólida: rectangular, cuadrada u ovalada
Olor	Neutro o con leves notas naturales del aceite utilizado
Color	Beige, crema o tonos marrones claros
Peso	200 g – 300 g por barra
Rendimiento	1 litro de aceite produce 8–10 jabones de 200 g
Usos Principales	Pisos, cocina, baños, ropa y textiles
Tiempo de Vida	Aproximadamente 1 año con almacenamiento adecuado
Condicionantes de Almacenaje	pH entre 9 y 10
Instrucciones de Uso	Humedecer la barra y frotar sobre la superficie; puede disolverse en agua para ropa
Precauciones	Evitar contacto con ojos y mucosas. Mantener fuera del alcance de niños
Sostenibilidad	Producto biodegradable que reduce el desperdicio de aceite y promueve la economía circular

Fuente: Elaboración propia

3.5 Descripción del tipo de proceso

El proceso de fabricación del jabón se llevará a cabo bajo un modelo de producción por lote, lo que permite mayor control sobre la calidad, optimización de insumos y flexibilidad en la cantidad de producción según la demanda.

En este sistema, se establece una cantidad fija de materia prima (aceite reciclado, agua y sosa cáustica) para cada lote, asegurando que la formulación y los estándares de calidad sean consistentes en cada producción. La elaboración por lote permite ajustar variables como tiempo de curado, temperatura y proceso de mezcla, garantizando una textura homogénea y un rendimiento adecuado en cada unidad.

Este método es ideal para emprendimientos de escala moderada, pues optimiza costos sin comprometer la eficiencia. Además, facilita la implementación de controles de calidad en cada ciclo de producción, asegurando que cada barra de jabón cumpla con las especificaciones establecidas.

3.5.1 Proceso de producción

La elaboración de jabón artesanal a partir de aceite vegetal reciclado constituye una alternativa sostenible y de bajo impacto ambiental frente a los productos industriales convencionales. Este proceso transforma un residuo doméstico y comercial el aceite usado en un bien útil mediante una secuencia controlada de etapas técnicas que garantizan calidad, seguridad y trazabilidad.

El procedimiento se compone de ocho fases consecutivas, desde la recolección del insumo base hasta el curado final del producto. Cada etapa está diseñada para optimizar la eficiencia química del proceso de saponificación, asegurar la inocuidad del producto final y permitir la incorporación de atributos diferenciadores como aromas naturales, colorantes ecológicos y formatos personalizados.

Este apartado detalla cada fase del proceso, incluyendo su descripción técnica, condiciones operativas y elementos visuales representativos, con el fin de facilitar su comprensión, replicabilidad y validación institucional.

Tabla 6 Proceso de producción del jabon

Etapas	Descripción
1. Recolección de aceite	Aceite usado de hogares y restaurantes, almacenado en bidones plásticos
2. Purificación del aceite	Filtrado con tela de algodón para eliminar impurezas
3. Calentamiento del aceite	Se calienta a 40–50 °C para reducir viscosidad
4. Mezcla con sosa cáustica	Se añade lentamente la sosa disuelta en agua para iniciar saponificación
5. Agitación y enfriamiento	Mezcla continua por 15–30 min, luego reposo
6. Ingredientes adicionales	Se agregan esencias, colorantes ecológicos o aceites esenciales
7. Vertido en moldes	Se vierte en moldes de silicona
8. Curado	Reposo por 24–48 horas para evaporación de agua y solidificación

Fuente: Elaboración propia

3.5.2 Materia prima

La materia prima principal utilizada en el proceso de producción de jabón artesanal es el aceite vegetal usado, proveniente de hogares, restaurantes y establecimientos gastronómicos. Este insumo, habitualmente considerado un residuo contaminante, es revalorizado mediante un proceso de recuperación, purificación y transformación que permite su reincorporación al ciclo productivo bajo criterios de economía circular.

Además del aceite reciclado, el proceso requiere sosa cáustica (hidróxido de sodio) como agente de saponificación, agua para la disolución de reactivos, y una serie de ingredientes complementarios, como esencias naturales y colorantes ecológicos, que aportan valor agregado al producto final.

Tabla 7 Materia prima

Materia Prima	Cantidad para 8 jabones	Cantidad para 1 jabón	Función
Aceite reciclado	1 litro (1000 ml)	125 ml	Base del jabón, aporta textura y propiedades limpiadoras
Sosa cáustica	134 gramos	16,75 gramos	Agente de saponificación
Agua	388 gramos	48,5 gramos	Disolvente para la sosa, facilita la reacción química
Esencias naturales	10 ml	1,25 gramos	Aromatizante, mejora la experiencia sensorial
Colorantes ecológicos	Opcional	Opcional	Apariencia atractiva sin químicos dañinos
Ingredientes adicionales	Variable según receta	Variable según receta	Aloe vera, extractos herbales, agentes hidratantes

Fuente: Elaboración propia

3.5.3 Tiempo estimado de producción

El proceso de producción de jabón artesanal a partir de aceite vegetal reciclado se desarrolla en una secuencia de etapas que combinan operaciones físicas, químicas y de reposo.

El tiempo total requerido para completar el ciclo productivo varía según las condiciones ambientales, el volumen de producción y el tipo de ingredientes adicionales incorporados. En condiciones estándar, el proceso completo desde la recolección del aceite hasta el curado final del jabón puede realizarse en un lapso de **2 a 3 días**, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 8 Tiempo estimado de producción

Etapas	Descripción	Tiempo estimado (1 jabón) horas	Tiempo estimado (8 jabones) horas	Observaciones
Recolección de aceite	Obtención y almacenamiento del aceite usado	0,1	0,3	Puede optimizarse si se recolecta en volumen
Purificación del aceite	Filtrado para eliminar impurezas	0,1	0,15	Requiere más tiempo por mayor cantidad
Calentamiento del aceite	Se calienta hasta 40–50 °C	0,1	0,15	Tiempo similar, pero se necesita más control térmico
Mezcla con sosa cáustica	Inicio de la saponificación	0,1	0,15	Proceso químico constante
Agitación y enfriamiento	Removido constante y reposo	0,05	0,1	Mayor volumen requiere más tiempo de agitación
Adición de ingredientes	Esencias, colorantes, extractos	0,1	0,15	Se puede hacer en lote
Vertido en moldes	Transferencia a moldes individuales	0,1	0,2	Depende del número de moldes disponibles
Curado	Reposo en estantería (2 - 3 días)	3,25	3,25	Tiempo químico constante, no varía por cantidad
Tiempo total estimado	—	3,90	4,45	Producción en lote es más eficiente en proporción

Fuente: Elaboración propia

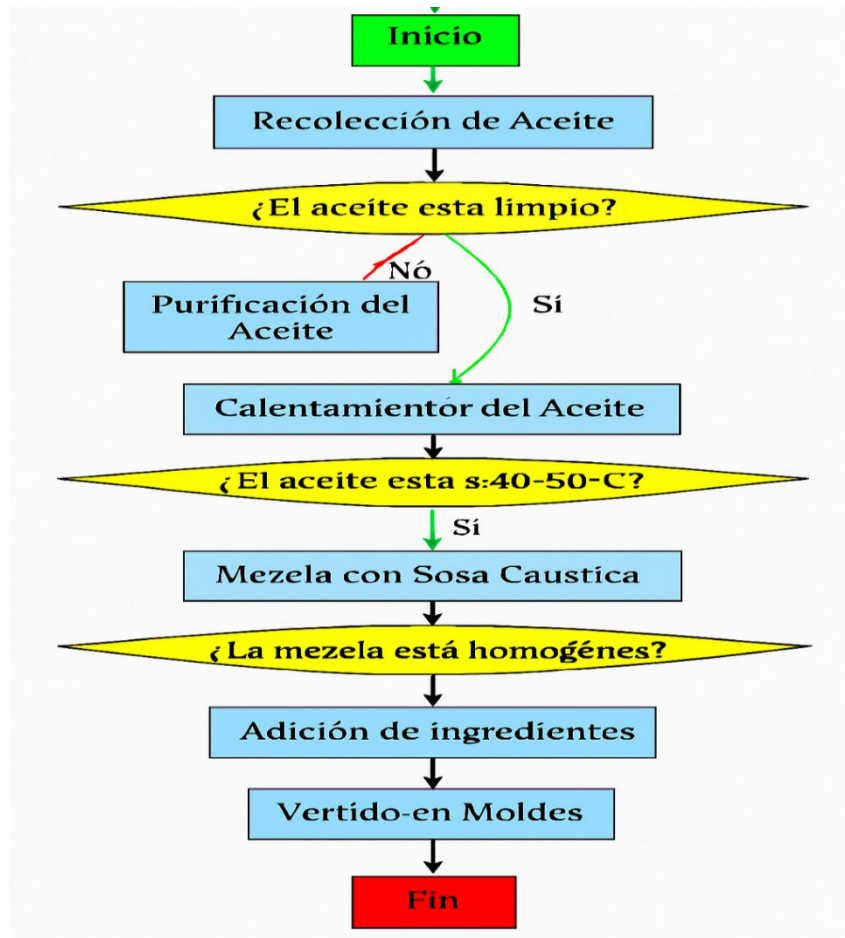
3.6 Flujograma

El flujograma del proceso de producción de jabón artesanal a partir de aceite vegetal reciclado permite visualizar de forma secuencial y estructurada cada una de las etapas involucradas, desde la recolección del insumo base hasta la obtención del producto final. Esta herramienta facilita la comprensión operativa del proceso, mejora la trazabilidad institucional y permite identificar puntos críticos de control, tiempos de ejecución y recursos requeridos.

El diagrama representa ocho fases principales, cada una con una función específica dentro del ciclo productivo. La lógica del flujo responde a criterios de eficiencia técnica, seguridad química y sostenibilidad ambiental, y puede adaptarse a distintos volúmenes de producción o contextos comunitarios.

A continuación, se presenta el flujograma detallado del proceso, con sus respectivas entradas, operaciones y salidas, como base para la planificación, capacitación y validación institucional.

Ilustración 8 Flujograma



3.7 Capacidad de producción

La capacidad productiva del emprendimiento ha sido estimada en función de los recursos operativos disponibles, particularmente la cantidad de moldes, la frecuencia de producción diaria y los días laborables mensuales. Este cálculo permite proyectar el volumen mensual de unidades elaboradas, base fundamental para definir costos variables, ingresos esperados y planificación logística.

Tabla 9 Capacidad de producción

Elemento	Datos	Fuente / Cálculo
Número de moldes	18	Dato proporcionado
Cantidad de barras por molde	4	Dato proporcionado
Número de lotes diarios	4	Ajustado para planificación operativa
Capacidad diaria	288 barras/día	$4 \text{ lotes} \times 10 \text{ moldes} \times 4 \text{ barras}$
Días laborables mensuales	20 días	Dato proporcionado
Capacidad mensual	5760 barras	$280 \text{ barras/día} \times 20 \text{ días}$

Fuente: *Elaboración propia*

Este volumen mensual proyectado de 5760 barras constituye la base para el cálculo de costos variables unitarios, ingresos por ventas y análisis de rentabilidad. Además, permite dimensionar la logística de distribución y el abastecimiento de insumos.

3.8 Volumen de producción

La siguiente presenta una estimación de la producción total en distintos periodos de tiempo, considerando una capacidad diaria constante de 288 barras y un calendario laboral estándar. Esta proyección permite visualizar el alcance operativo del emprendimiento en el corto, mediano y largo plazo, facilitando la planificación financiera, comercial y logística.

Tabla 10 Volumen de producción

periodo	Capacidad diaria real (barras)	Días laborables (días)	Producción total (barras)	Cálculo
Diario	288	1	288,00	288×1
Mensual	288	20	5.760	288×20
Trimestral	288	60	17.280	288×60
Anual	288	240	69.120	288×240

Fuente: *Elaboración propia*

Estas cifras permiten establecer metas de producción, evaluar la capacidad instalada frente a la demanda proyectada y definir estrategias de escalabilidad. Asimismo, sirven como insumo para el análisis de rentabilidad y sostenibilidad del modelo productivo.

3.9 Localización

La empresa estará ubicada en la ciudad de Tarija, Bolivia, una región estratégica para el desarrollo de emprendimientos sostenibles. Tarija ofrece condiciones favorables como acceso a ferias ecológicas, disponibilidad de materia prima reciclada (aceite usado) y una creciente conciencia ambiental en la población. Estos elementos configuran un entorno propicio para la producción y comercialización de jabones ecológicos.

Una vez definida la ciudad como sede del proyecto, se procede a la etapa de micro localización, que consiste en identificar el lugar específico dentro de Tarija donde se instalará la unidad productiva. Esta etapa es clave, ya que permite evaluar con mayor precisión los factores técnicos, logísticos y estratégicos que influirán directamente en el funcionamiento del emprendimiento. Para ello, se aplica el método de factores críticos ponderados, el cual permite tomar decisiones basadas en evidencia, optimizar la operación logística, alinear la ubicación con el plan de marketing y asegurar condiciones sostenibles para el crecimiento institucional.

Los aspectos considerados en esta evaluación incluyen: accesibilidad vial para transporte de insumos y productos, cercanía a ferias y mercados definidos en el plan de marketing, condiciones físicas del terreno para producción, curado y almacenamiento, disponibilidad de servicios básicos (agua, electricidad, ventilación), seguridad del entorno y posibilidad de expansión futura.

Se han identificado dos opciones concretas ofrecidas por propietarios: Barrio Fátima (Opción A) y Barrio Méndez Arcos (Opción B). A continuación, se presenta el análisis comparativo:

- Barrio Fátima destaca por su buena accesibilidad vial (calles pavimentadas y conexión con avenidas principales), cercanía a la feria del barrio San Bernardo (10 minutos caminando)

y un entorno residencial seguro. Sin embargo, presenta limitaciones en servicios básicos (electricidad inestable, ventilación limitada) y en posibilidades de expansión.

- Barrio Méndez Arcos, por su parte, ofrece una infraestructura más robusta: disponibilidad completa de servicios básicos, terreno amplio con posibilidad de dividir áreas de trabajo, y espacio suficiente para futuras ampliaciones. Aunque su accesibilidad vial es menor y la seguridad vecinal menos organizada.

Tabla 11 Ponderación de factores de localización

Factor Crítico	Barrio Fátima (A)	Observación Fátima	Barrio Méndez Arcos (B)	Observación Méndez Arcos
Accesibilidad vial	4	Calles pavimentadas, buena conexión con avenidas principales	3	Calles angostas, acceso menos fluido para transporte
Cercanía a ferias comerciales	5	A 10 minutos caminando de la feria del barrio San Bernardo	4	A 15 minutos en transporte de la feria de San Bernardo
Servicios básicos disponibles	3	Agua disponible, electricidad inestable, ventilación limitada	5	Agua, electricidad y ventilación natural disponibles
Espacio físico	4	Patio amplio con zona techada para curado	5	Terreno amplio con posibilidad de dividir áreas de trabajo
Seguridad del entorno	4	Zona residencial tranquila y con vigilancia vecinal	3	Zona con menor presencia vecinal organizada
Posibilidad de expansión	3	Espacio limitado para ampliaciones futuras	5	Espacio disponible para futuras ampliaciones
Total	23 puntos		25 puntos	

Fuente: Elaboración propia

El resultado del análisis arroja 23 puntos para Barrio Fátima y 25 puntos para Barrio Méndez Arcos, lo que permite justificar institucionalmente la elección de este último como sede

del emprendimiento. Esta decisión se fundamenta en criterios trazables y defendibles, alineados con los objetivos operativos, logísticos y comerciales del proyecto.

3.10 Insumos

El proceso de producción de jabón artesanal a partir de aceite vegetal reciclado requiere una combinación de insumos básicos, reactivos químicos y componentes complementarios que permiten transformar un residuo contaminante en un producto útil, ecológico y comercializable. La selección adecuada de estos insumos garantiza la calidad del jabón, la seguridad del proceso y la sostenibilidad del modelo productivo.

Los insumos se clasifican en tres categorías principales: Insumos base: aceite vegetal usado, agua potable y sosa cáustica (hidróxido de sodio), esenciales para la reacción de saponificación, Insumos complementarios: esencias aromáticas, colorantes ecológicos y aceites esenciales, que aportan valor agregado al producto final, Insumos operativos: moldes de silicona, recipientes plásticos, tela de algodón para filtrado, termómetro, agitadores y elementos de protección personal (guantes, gafas, mascarillas).

Cada uno de estos insumos cumple una función específica dentro del proceso y debe ser manejado bajo condiciones seguras, higiénicas y trazables. A continuación, se presenta el listado detallado de insumos con sus características técnicas, cantidades estimadas y recomendaciones de uso.

Tabla 12 Insumos

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO IV PLAN ORGANIZACIONAL

El presente Plan Organizacional establece la estructura funcional, legal y operativa del emprendimiento dedicado a la producción de jabón ecológico a partir de aceite reciclado. Este proyecto surge como una respuesta concreta a la necesidad de transformar residuos domésticos en productos útiles, promoviendo la economía circular, la educación ambiental y el consumo responsable en la ciudad de Tarija.

La organización se concibe como una unidad productiva de base artesanal, con proyección hacia la formalización legal y el crecimiento sostenible. Su diseño contempla una estructura flexible, adaptable a la demanda y orientada a la eficiencia operativa, la participación comunitaria y el impacto ambiental positivo.

Este plan define la naturaleza jurídica del emprendimiento, su marco de referencia conceptual, misión, visión, valores, objetivos organizacionales y estratégicos, así como el organigrama, manual de funciones y esquema de contratación eventual. Cada componente ha sido elaborado para garantizar la coherencia interna del proyecto y su viabilidad técnica, social y económica.

4.1 Objetivos

- Definir y formalizar la figura jurídica más adecuada para el emprendimiento (por ejemplo, empresa unipersonal o sociedad de responsabilidad limitada),
- Integrar la misión, visión y valores del proyecto en todos los niveles organizativos, asegurando coherencia entre el propósito ecológico y las prácticas operativas.
- Diseñar un organigrama funcional que refleje claramente las áreas de producción, gestión administrativa, comercialización.

- Elaborar un manual de funciones detallado que defina responsabilidades, competencias y requisitos para cada cargo dentro del emprendimiento.
- Diseñar una política de sueldos y salarios justa, proporcional a las funciones desempeñadas, que incentive la permanencia, el compromiso y la equidad interna.

4.2 Naturaleza jurídica

El emprendimiento se constituirá legalmente como una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), conforme a lo establecido en el Código de Comercio de Bolivia, específicamente en los artículos 195 al 216, que regulan la constitución, funcionamiento y obligaciones de este tipo societario.

La elección de esta figura jurídica responde a criterios de protección patrimonial, formalización operativa y proyección estratégica, considerando que el proyecto será desarrollado por dos socios fundadores, quienes aportarán capital, trabajo y gestión en proporciones definidas en el contrato social.

4.3 Marco de referencia

El presente marco de referencia define la identidad institucional del emprendimiento, orientando sus decisiones estratégicas, operativas y sociales. Como Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), el proyecto se fundamenta en principios de sostenibilidad, equidad y compromiso comunitario, articulando su misión, visión y valores con los objetivos estratégicos definidos en el plan organizacional.

4.3.1 Misión

Transformar aceite reciclado en jabón ecológico de alta calidad mediante procesos artesanales sostenibles, promoviendo la economía circular, la educación ambiental y el desarrollo comunitario en Tarija.

4.3.2 Visión

Ser un referente local en producción ecológica y gestión responsable de residuos, consolidando un modelo de negocio sostenible, replicable y con impacto positivo en la salud, el medio ambiente y la conciencia ciudadana.

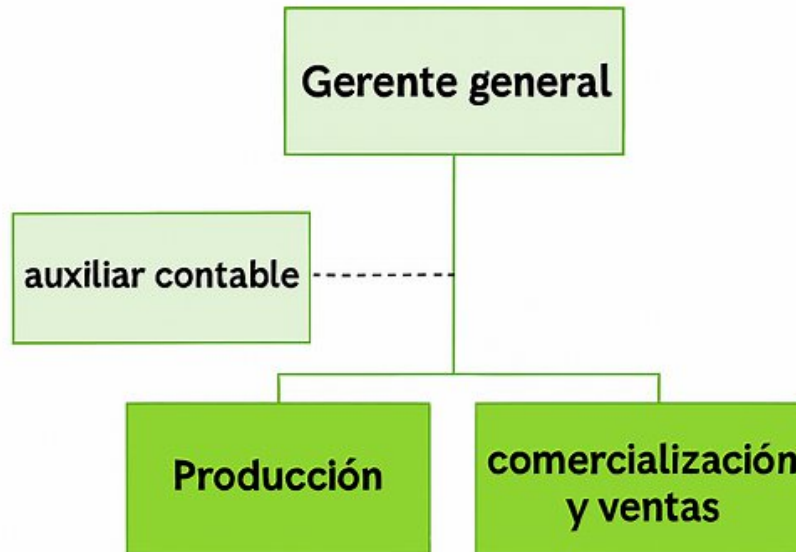
4.3.3 Valores

- **Sostenibilidad:** Implementación de procesos de producción que minimicen el impacto ambiental y fomenten el reciclaje de aceite usado.
- **Responsabilidad Social:** Compromiso con la comunidad mediante la generación de empleo y el acceso a productos de limpieza ecológicos.
- **Calidad:** Garantía de estándares óptimos en la fabricación del jabón, asegurando eficacia y seguridad para los consumidores.
- **Transparencia:** Comunicación clara sobre el origen de los ingredientes, los beneficios del producto y la importancia del reciclaje.
- **Innovación:** Desarrollo de nuevas presentaciones, aromas y estrategias de producción que optimicen el rendimiento y atractivo del jabón ecológico.

4.4 Organigrama

La estructura organizativa del proyecto se diseña para garantizar eficiencia operativa, trazabilidad institucional y claridad en la asignación de responsabilidades. El organigrama propuesto responde a criterios de funcionalidad, escalabilidad y control interno.

Ilustración 9 Organigrama



Fuente: *Elaboración propia*

El organigrama de la unidad productiva se estructura en tres niveles jerárquicos que permiten una gestión clara y funcional. En el nivel estratégico se encuentra el Gerente General, responsable de la toma de decisiones, la planificación global y la representación legal del emprendimiento. En el nivel táctico se ubica el Auxiliar Contable, encargado del control financiero, la gestión administrativa y el soporte técnico para la toma de decisiones. Finalmente, en el nivel operativo se encuentran los operarios de producción y el operario de ventas, quienes ejecutan las tareas de elaboración del jabón ecológico, atención al cliente y comercialización del producto.

4.5 Manual de funciones

El presente apartado describe de manera estructurada las funciones, responsabilidades y perfiles requeridos para cada uno de los cargos definidos en el organigrama de la unidad productiva. La elaboración de estos manuales responde a la necesidad de establecer una gestión clara, eficiente y coherente con los principios de sostenibilidad, economía circular y producción artesanal que caracterizan al emprendimiento.

Cada función ha sido diseñada considerando el nivel jerárquico correspondiente estratégico, táctico u operativo con el fin de garantizar una adecuada distribución de tareas, facilitar la supervisión y promover la mejora continua en los procesos productivos, comerciales y administrativos. Asimismo, se detallan los requisitos formativos, habilidades técnicas y competencias personales necesarias para el desempeño óptimo de cada puesto, contribuyendo a la profesionalización del equipo y al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Este instrumento no solo fortalece la organización interna, sino que también sirve como base para futuras contrataciones, capacitaciones y evaluaciones de desempeño, alineando el crecimiento del proyecto con criterios de equidad, eficiencia y responsabilidad social.

4.5.1 Gerente general

Tabla 13 Manual de funciones gerente general

	NOMBRE DEL PUESTO
	Gerente General
código	LC- GG- 001
nivel jerárquico	ESTRATÉGICO
personal inmediato	N/A
personal dependiente	Encargado de Producción, responsable de Comercialización y Ventas, Auxiliar Contable
OBJETIVO DEL PUESTO	
Supervisar la estrategia general de la empresa, asegurando el cumplimiento de los objetivos operativos y comerciales, optimizando recursos y garantizando la sostenibilidad del negocio.	
PERFIL DEL CARGO	
Instrucción Formal Requerida: Administración de Empresas, Gestión Empresarial, Ingeniería Industrial o afines.	
Experiencia: Mínimo 2 años en gestión de negocios sostenibles y planificación estratégica.	
Conocimientos: Gestión de recursos, economía circular, liderazgo organizacional.	
Destrezas y Habilidades: Liderazgo, planificación estratégica, negociación, resolución de problemas, toma de decisiones.	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	
Definir y dirigir la estrategia empresarial.	
Supervisar las áreas de producción, comercialización y finanzas.	
Representar la empresa en negociaciones y alianzas estratégicas.	
Controlar la correcta distribución del presupuesto y recursos.	
Evaluar el desempeño y aplicar mejoras en la gestión.	
Presentar informes de rendimiento y crecimiento del negocio.	

Fuente: Elaboración propia

4.5.2 Encargado de producción

Tabla 14 Manual de funciones Encargado de producción

 LIMPIACONCIENCIA	NOMBRE DEL PUESTO
	Encargado de Producción
código	LC-EP-002
nivel jerárquico	Nivel TÁCTICO
personal inmediato	Gerente General
personal dependiente	Operarios de Producción
OBJETIVO DEL PUESTO	
Coordinar y ejecutar las actividades de fabricación del jabón ecológico, garantizando estándares de calidad y eficiencia en el proceso de producción.	
PERFIL DE PUESTO	
Instrucción Formal Requerida: Técnico Medio o Superior en Química Industrial, Producción Artesanal, Ingeniería Agroindustrial o afines.	
Experiencia: Mínimo 1 año en gestión de producción artesanal o manufactura de productos de limpieza.	
Conocimientos: Procesos de saponificación, control de calidad, manejo de insumos.	
Destrezas y Habilidades: Organización, gestión de tiempos, supervisión de procesos.	
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	
Elaborar cronogramas de producción según demanda.	
Controlar la calidad del jabón en cada fase de producción.	
Gestionar la recolección y filtrado del aceite reciclado.	
Supervisar el curado y almacenamiento del jabón.	
Coordinar el abastecimiento de insumos y materiales.	
Reportar avances y dificultades al Gerente General	

Fuente: *Elaboración propia*

4.5.3 Auxiliar contable

Tabla 15 Manual de funciones Auxiliar Contable

	NOMBRE DEL PUESTO
	Auxiliar Contable
código	LC-AC-003
nivel jerárquico	Administrativo
personal inmediato	Gerente General
personal dependiente	N/A
OBJETIVO DEL PUESTO	
Apoyar en la gestión financiera y contable de la empresa, asegurando el control adecuado de costos e impuestos según normativas vigentes.	
PERFIL DEL PUESTO	
Instrucción Formal Requerida: Contabilidad, Administración Financiera o afines.	
Experiencia: Mínimo 1 año en gestión contable y manejo de software financiero.	
Conocimientos: Legislación tributaria, control de costos, administración de recursos.	
Destrezas y Habilidades: Precisión numérica, análisis financiero, planificación estratégica.	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	
Registrar ingresos y egresos de la empresa.	
Manejar facturación y cuentas por cobrar/pagar.	
Presentar declaraciones tributarias según normativa.	
Generar reportes financieros y análisis de costos.	
Apoyar en la planificación presupuestaria y control de gastos	

Fuente: *Elaboración propia*

4.5.4 Encargado de comercialización y ventas

Tabla 16 Manual de funciones Comercialización y ventas

	NOMBRE DEL PUESTO
	Encargado de Comercialización y Ventas
codito	LC-CV-004
nivel jerárquico	TÁCTICO
personal inmediato	Gerente General
personal dependiente	Operario de Comercialización y Ventas
OBJETIVO DEL PUESTO	
Diseñar e implementar estrategias de ventas, distribución y promoción del jabón ecológico.	
PERFIL DEL CARGO	
Instrucción Formal Requerida: Formación en marketing, comunicación o administración de empresas. Experiencia: Mínimo 1 año en estrategias de ventas y manejo de redes sociales. Conocimientos: Publicidad, análisis de mercado, estrategias comerciales. Destrezas y Habilidades: Comunicación efectiva, creatividad, persuasión.	
DESCRIPCION DE FUNCIONES	
Desarrollar estrategias comerciales y publicitarias.	
Coordinar ventas en mercados locales y canales digitales.	
Establecer alianzas comerciales con distribuidores.	
Analizar el mercado y ajustar estrategias de posicionamiento.	
Diseñar campañas de promoción en redes sociales y medios local.	

Fuente: *Elaboración propia*

1.4 Sueldos y salarios

La estructura salarial del proyecto se define en función de las responsabilidades asignadas, la carga horaria, la especialización técnica requerida y los estándares locales de remuneración. Este

componente es clave para garantizar la sostenibilidad operativa, la motivación del equipo y la transparencia institucional.

Tabla 17 sueldos y salarios

Cargo	Código	Nivel Jerárquico	Sueldo Mensual (Bs)	Sueldo Anual (Bs)	Aguinaldo (Bs)	Aporte Patronal Mensual (Bs)	Aporte Patronal Anual (Bs)
Gerente General	LC-GG-001	Estratégico	3.500,00	42.000,00	3.500,00	592,2	7.106,40
Encargado de Producción	LC-EP-002	Táctico	3.000,00	36.000,00	3.000,00	507,6	6.091,20
Encargado de Comercialización y Ventas	LC-CV-004	Táctico	3.000,00	36.000,00	3.000,00	507,6	6.091,20
Totales	—	—	9.500,00	114.000,00	9.500,00	1.607,40	19.288,80

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V

PLAN

FINANCIERO

El Plan Financiero es el componente que traduce la visión estratégica del emprendimiento en términos económicos, permitiendo evaluar su viabilidad, sostenibilidad y capacidad de crecimiento en el corto, mediano y largo plazo. En el marco del proyecto de producción ecológica de jabón, este plan cumple una doble función: garantizar la eficiencia en el uso de recursos y demostrar que el modelo de negocio es rentable, replicable y alineado con los principios de sostenibilidad que lo inspiran.

Este capítulo presenta una estructura que abarca desde la estimación de la inversión inicial hasta el análisis de rentabilidad en distintos escenarios. Cada sección ha sido diseñada para ofrecer claridad, rigor técnico y coherencia con la realidad operativa del emprendimiento, facilitando tanto la toma de decisiones internas como la presentación ante entidades financieras, socios estratégicos o instancias de evaluación.

5.1 Objetivos

- Determinar la inversión inicial requerida para el arranque del proyecto, incluyendo activos fijos, gastos preoperativos y capital de trabajo.
- Definir la estructura de financiamiento, diferenciando entre aportes propios, créditos y otras fuentes externas.
- Establecer la estructura de costos, clasificando los gastos en fijos, variables y totales, para conocer el punto de equilibrio y la rentabilidad esperada.
- Calcular el costo unitario y el precio de venta del producto, considerando márgenes de ganancia y condiciones tributarias (con y sin factura).
- Proyectar los ingresos, egresos e impuestos en distintos escenarios operativos (normal, optimista y pesimista).

- Elaborar estados financieros proyectados, incluyendo balance de apertura, estado de resultados y flujo de caja.
- Evaluar la rentabilidad y viabilidad financiera del proyecto mediante indicadores clave como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) y la Relación Beneficio/Costo (B/C).

5.2 Inversión inicial

La inversión inicial contempla los recursos económicos necesarios para implementar el proyecto de producción ecológica de jabones, estructurado como una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.). Se divide en tres componentes: inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo, alineados con el modelo de economía circular, la estructura organizativa y los objetivos de sostenibilidad.

5.2.1 Inversión fija

Se ha planificado una inversión fija total de Bs 16.520, destinada a la adquisición de equipos, mobiliario y utensilios necesarios para la producción de jabones ecológicos. La mayor parte de esta inversión está orientada a fortalecer la capacidad operativa y logística del negocio, destacando la adquisición de un vehículo para recolección y distribución.

Tabla 18 Inversión fija

Ítem	Cantidad	Precio Unitario (Bs)	Subtotal (Bs)	Uso
Bidones de plástico (20–50 L)	2	50,00	100,00	Recolección de aceite usado
Filtros de tela o algodón	2	10,00	20,00	Purificación de impurezas
Embudo industrial	1	15,00	15,00	Vertido seguro

Olla	1	30,00	30,00	Calentamiento del aceite
Garrafa de gas	1	25,00	25,00	Fuente de calor
Cocina de gas o eléctrica	1	250,00	250,00	Procesamiento térmico
Balanza digital	1	150,00	150,00	Medición precisa
Guantes, lentes, barbijo	1	40,00	40,00	Seguridad del operario
Cuchara de madera/silicona	1	10,00	10,00	Mezclado manual
Recipientes de mezcla	2	15,00	30,00	Agitación y enfriamiento
Moldes de silicona (4 cav.)	18	20,00	360,00	Moldeo de jabones
Estantería para secado	1	150,00	150,00	Curado natural
Mesa de trabajo	1	200,00	200,00	Área de elaboración
Silla	1	150,00	150,00	Comodidad y ergonomía
Vehículo	1	15.000,00	15.000,00	Recolección de aceite y distribución local
Total inversión fija			16.530,00	

Fuente: Elaboración propia

5.2.2 Inversión Diferida

El monto destinado a inversión diferida asciende a Bs 2.000. Incluye acciones esenciales para el posicionamiento inicial de la marca y la concienciación sobre sostenibilidad ambiental, como campañas educativas y participación en eventos ecológicos.

Tabla 19 Inversión diferida

Categoría	Descripción	Costo (Bs)
Diseño de marca	Logotipo, etiquetas, identidad visual artesanal	300,00

Producción de empaques	Papel kraft biodegradable, impresión artesanal	400,00
Publicidad digital	Anuncios en redes sociales, contenidos orgánicos	400,00
Campañas educativas	Material informativo sobre reciclaje y sostenibilidad	300,00
Eventos y ferias	Participación ecológica y comunitaria	200,00
Puntos de venta	Alianzas con ferias, tiendas y espacios ecológicos	200,00
Total inversión diferida		1.800,00

Fuente: Elaboración propia

5.2.3 Capital de Trabajo

El capital de trabajo inicial se estima en Bs 5750, cubriendo Las dos primeras semanas de operación. Está dirigido a cubrir sueldos, adquisición de materias primas y gastos operativos generales

Tabla 20 Capital de trabajo

Concepto	Mensual estimado (Bs)	2 semanas (Bs)	Destino
Sueldos y salarios	9.500,00	4.750,00	Producción, comercialización, gerencia
Insumos y materias primas	1.000,00	500,00	Aceite, sosa, empaques, etiquetas, aromas
Servicios y gastos varios	1.000,00	500,00	Agua, luz, transporte, papelería
Total capital de trabajo		5.750,00	

Fuente: Elaboración propia

5.2.4 Costo total de inversión

Se ha planificado una inversión inicial total de Bs 24.080, distribuida en tres componentes clave: inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo. Esta estructura responde a las necesidades técnicas, logísticas y estratégicas del proyecto, asegurando su implementación integral bajo un enfoque de economía circular.

La mayor proporción corresponde a la inversión fija, con Bs 16.530 (68,65%), destinada a la compra de equipos, mobiliario y un vehículo para recolección y distribución, fortaleciendo la capacidad productiva y logística del negocio. El capital de trabajo, con Bs 5.750 (23,88%), cubrirá sueldos, adquisición de insumos y gastos operativos durante los primeros tres meses. Finalmente, la inversión diferida, de Bs 1.800 (7,48%), está orientada al posicionamiento inicial de la marca, campañas educativas y participación en eventos ecológicos, en coherencia con los valores ambientales y comunitarios del emprendimiento.

Tabla 21 Costo total de la inversión

Componente	Monto (Bs)	porcentaje
Inversión fija	16.530	68,65%
Inversión diferida	1.800	7,48%
Capital de trabajo	5.750	23,88%
Total inversión inicial	24.080	100%

Fuente: Elaboración propia

5.3 Estructura de Inversión y Financiamiento

La implementación del proyecto contempla una estructura de financiamiento mixta, compuesta por recursos propios y crédito bancario, en función de la magnitud de la inversión inicial y la capacidad de apalancamiento del emprendimiento. Esta estrategia busca equilibrar el riesgo

financiero con la sostenibilidad operativa, asegurando liquidez en las etapas críticas de arranque y consolidación.

La inversión total proyectada asciende a Bs 24.080, destinada a cubrir activos fijos, gastos diferidos y capital de trabajo. La estructura financiera propuesta permite a los socios fundadores mantener una participación significativa en el negocio, mientras se apalancan con financiamiento externo para fortalecer la capacidad operativa y logística del emprendimiento.

5.3.1 Fuentes de Financiamiento

El proyecto será financiado mediante una combinación de recursos propios y financiamiento externo, en función de la disponibilidad de capital inicial y las condiciones crediticias ofrecidas por entidades financieras que promueven emprendimientos sostenibles. Esta estructura financiera busca equilibrar el compromiso institucional con el apalancamiento estratégico, asegurando la viabilidad operativa desde la fase de implementación.

El aporte propio asciende a Bs 9.632,00, lo que representa el 40,00% del total de la inversión inicial. Este monto refleja el compromiso directo de los promotores del proyecto y garantiza autonomía en la toma de decisiones clave. Por otro lado, el préstamo bancario solicitado alcanza los Bs 14.448,00, equivalente al 60,00% del total, y será gestionado ante entidades financieras que respaldan iniciativas de economía circular y desarrollo sostenible.

Tabla 22 Fuentes de financiamiento

Fuente	Monto (Bs)	Participación (%)
Aporte propio	9.632,00	40,00%
Préstamo bancario	14.448,00	60,00%

Total inversión	24.080,00	100,00%
------------------------	------------------	----------------

Fuente: Elaboración propia

Esta estructura permite al emprendedor retener control operativo y estratégico, mientras se accede a recursos externos para cubrir el capital de trabajo y acelerar el arranque productivo.

5.3.2 Amortización del Crédito

El crédito bancario de Bs 14.448,00 será amortizado en un plazo de cinco años, aplicando el modelo alemán de amortización (sistema de amortización constante). Este método se caracteriza por mantener una amortización fija del capital en cada periodo, mientras que el monto de intereses disminuye progresivamente conforme se reduce el saldo pendiente del préstamo.

La amortización anual fija asciende a Bs 2.889,60, calculada como:

$$\text{Amortización anual} = \text{Monto del préstamo} \div \text{Plazo} = \text{Bs } 14.448,00 \div 5 = \text{Bs } 2.889,60$$

Cada año, el interés se calcula sobre el saldo inicial del periodo, y la cuota total anual resulta de la suma entre la amortización fija y el interés correspondiente. El siguiente cuadro resume la evolución del crédito:

Tabla 23 Amortización del Crédito

Año	Saldo Inicial (Bs)	Interés (15%)	Amortización (Bs)	Cuota Total (Bs)	Saldo Final (Bs)
1	14.448,00	2.167,20	2.889,60	5.056,80	11.558,40
2	11.558,40	1.733,76	2.889,60	4.623,36	8.668,80
3	8.668,80	1.300,32	2.889,60	4.189,92	5.779,20
4	5.779,20	866,88	2.889,60	3.756,48	2.889,60
5	2.889,60	433,44	2.889,60	3.323,04	0,00
		6.501,60			

Fuente: Elaboración propia

El costo financiero total por intereses asciende a Bs 18.703,90, distribuido de forma decreciente a lo largo del período de amortización.

5.4 Estructura de Costos

La estructura de costos del proyecto se organiza en dos grandes categorías: costos fijos y costos variables, permitiendo un análisis integral de la sostenibilidad económica del modelo. Esta diferenciación facilita la planificación financiera, la evaluación de puntos de equilibrio y la toma de decisiones estratégicas en función del volumen de producción.

5.4.1 Costos Fijos

Los costos fijos corresponden a aquellos gastos que se mantienen constantes independientemente del nivel de producción. Incluyen sueldos, servicios básicos, gastos administrativos y publicidad continua.

Tabla 24 Costos fijos

Concepto	Monto Mensual (Bs)	Monto Quincenal (Bs)	Monto Anual (Bs)	Descripción
Sueldos	9.500,00	4.750,00	114.000,00	Producción, comercialización, gerencia
Servicios básicos	500,00	250,00	6.000,00	Energía eléctrica, agua para proceso
Gastos administrativos	1.000,00	500,00	12.000,00	Transporte, comunicación, papelería
Publicidad continua	400,00	200,00	4.800,00	Mantenimiento de marca en redes sociales
Total costos fijos	11.400,00	5.700,00	136.800,00	

Fuente: Elaboración propia

5.4.2 Costos Variables

Los costos variables dependen directamente del volumen de producción. Se calculan por unidad de jabón producido e incluyen insumos, empaque y procesos de curado y manipulación

Tabla 25 Costos variables

Ítem / Insumo	Costo por unidad (Bs)	Producción quincenal	Costo quincenal (Bs)	Producción anual	Costo anual (Bs)	Justificación técnica
Aceite reciclado	0,20	2880	576,00	69120	13824,04	80 ml por unidad
Sosa cáustica	0,47	2880	1360,80	69120	32659,30	17 g por unidad
Agua	0,04	2880	115,20	69120	2764,81	20 ml por unidad
Aroma/esencia natural	0,01	2880	28,80	69120	691,20	Aplicación por unidad
Colorante natural	0,05	2880	155,52	69120	3732,49	Opcional, incluye jabones neutros
Etiqueta y empaque	0,30	2880	864,00	69120	20736,06	Papel kraft personalizado
Total variable	1,0765	2880	3100,33	69.120	74.407,91	

Fuente: Elaboración propia

5.4.3 Costos Totales

La suma de los costos fijos y variables permite estimar el costo total anual del proyecto, base para el análisis de rentabilidad y fijación de precios.

Tabla 26 Costos totales

Concepto	Valor (Bs)	Cálculo / Fuente
Costos fijos anuales	136.800,00	Gastos operativos constantes
Costos variables anuales	74.407,91	69.120 unidades × Bs 1,115
Costo total anual	211.207,91	Suma de costos fijos y variables

Fuente: Elaboración propia

5.5 Determinación del Precio de Venta

La fijación del precio de venta se ha realizado en base al costo total unitario de producción, considerando además un margen de utilidad que permita la sostenibilidad económica del

emprendimiento. Este cálculo busca equilibrar competitividad en el mercado, rentabilidad del proyecto y accesibilidad para el consumidor.

5.5.1 Costo Total Unitario

El costo total unitario se obtiene dividiendo el costo total anual de producción entre el número de unidades producidas en el mismo periodo. Este valor incluye tanto costos fijos como variables, distribuidos proporcionalmente.

Tabla 27 Costo total unitario

Concepto	Valor (Bs)	Cálculo / Fuente
Costos fijos anuales	136.800,00	Gastos operativos constantes
Costos variables anuales	74.407,91	69.120 unidades $\times$ Bs 1,115
Costo total anual	211.207,91	Suma de costos fijos y variables
Unidades anuales	69.120	Capacidad anual estimada
Costo total unitario	Bs 3,06	

Fuente: Elaboración propia

5.5.2 Determinación del Precio

Sobre el costo unitario calculado, se ha aplicado un margen de utilidad del 36%, obteniendo un precio de venta sugerido por unidad. Este margen permite cubrir contingencias, generar excedentes para reinversión y asegurar la viabilidad económica del emprendimiento

Tabla 28 Determinación del Precio

Concepto	Valor (Bs)	Cálculo / Fuente
Costo total anual	211.207,91	Dato del cuadro anterior
Unidades anuales	69.120	Capacidad anual estimada
Costo unitario	Bs 3,06	Redondeado para presentación

Margen de utilidad	23,50%	Definido según estrategia comercial
Precio de venta unitario	Bs 4,0	$3,06 / (1 - 0,235) = 4$

Fuente: Elaboración propia

Este precio puede ser ajustado según condiciones de mercado, percepción de valor, canales de distribución y estrategias promocionales. Se recomienda realizar validaciones con consumidores y análisis de sensibilidad para asegurar su competitividad y sostenibilidad.

5.6 Proyecciones Financieras

Las proyecciones financieras del proyecto contemplan un escenario de crecimiento sostenido en ingresos, costos y rentabilidad, basado en la estabilidad operativa, el posicionamiento comercial y el impacto positivo de la economía circular. Se ha estimado una producción constante de 79.200 unidades anuales desde 2025, con incrementos progresivos en precio de venta y costos variables, ajustados por inflación y demanda.

5.6.1 Ingresos por Venta

Las proyecciones de ingresos se basan en un crecimiento del 5 % anual en la capacidad vendida (90% de la producción total), Esta combinación permite un aumento progresivo en los ingresos anuales, fortaleciendo la rentabilidad a mediano y largo plazo.

Tabla 29 Ingreso por Venta

Año	Producción total	Unidades vendidas (%)	Precio unitario (Bs)	Ingresos anuales (Bs)
2025	69120	62208	4,0	248.479,89
2026	72576	65319	4,0	260.903,89
2027	76205	68585	4,0	273.949,08
2028	80015	72014	4,0	287.646,54
2029	84016	75614	4,0	302.028,86

Fuente: Elaboración propia

Este cuadro presenta los ingresos anuales proyectados con precios redondeados a dos decimales, como es habitual en presentaciones comerciales, mostrando un crecimiento acumulado en ingresos al cabo de cinco años se calcula comparando el ingreso del último año con el del primero:

$$\text{Crecimiento acumulado (\%)} = (\text{Ingreso final} - \text{Ingreso inicial} / \text{Ingreso inicial}) \times 100$$

$$\text{Crecimiento acumulado (\%)} = (300.367,70 - 247.113,25) / 247.113,25 \times 100\% \approx 21,55 \%$$

Esto significa que en 2029 se proyecta generar 21,55 % más ingresos que en 2025, lo que evidencia una evolución financiera positiva y sostenida del modelo productivo

5.6.2 Costos totales

Tabla 30 Costos totales

Año	unidades	costos fijos	costo variable unitario	costo variable total	costo total anual
2025	69.120	136.800,00	1,077	74.407,91	211.207,91
2026	72.576	136.800,00	1,077	78.128,30	214.928,30
2027	76.205	136.800,00	1,077	82.034,72	218.834,72
2028	80.015	136.800,00	1,077	86.136,45	222.936,45
2029	84.016	136.800,00	1,077	90.443,28	227.243,28

Fuente: Elaboración propia

El costo total anual experimenta un incremento acumulado de 7,59 % en el periodo, reflejando una estructura de costos eficiente en relación con el aumento de ingresos.

$$\text{Incremento acumulado (\%)} = (\text{Costo 2029} - \text{Costo 2025}) / \text{Costo 2025} \times 100$$

$$\text{Incremento acumulado (\%)} = (227.243,28 - 211.207,91) / 211.207,91 \times 100 \approx 7,59 \%$$

5.6.3 Impuestos

Con base en las proyecciones de ingresos y costos, se ha calculado la utilidad bruta y la utilidad neta para cada año, considerando el Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE) con una alícuota del 25%. Este cálculo permite estimar el resultado financiero real del proyecto y su capacidad de reinversión.

Tabla 31 Impuestos

Año	Ingresos (Bs)	Costos totales (Bs)	Utilidad bruta (Bs)	IUE (25%) (Bs)	Utilidad neta (Bs)
2025	248.479,89	211.207,91	37.271,98	9.318,00	27.953,99
2026	260.903,89	214.928,30	45.975,58	11.493,90	34.481,69
2027	273.949,08	218.834,72	55.114,36	13.778,59	41.335,77
2028	287.646,54	222.936,45	64.710,08	16.177,52	48.532,56
2029	302.028,86	227.243,28	74.785,58	18.696,40	56.089,19

Fuente: *Elaboración propia*

La utilidad neta proyectada muestra un crecimiento sostenido, pasando de Bs 27.953,99 en 2025 a Bs 56.089,19 en 2029. Este incremento refleja la eficiencia del modelo productivo y comercial, así como su capacidad de generar excedentes para reinversión, incluso considerando la carga tributaria.

5.7 Estados de resultados

Los estados financieros proyectados constituyen una herramienta clave para evaluar la viabilidad económica, la sostenibilidad operativa y la salud financiera del emprendimiento durante el periodo 2025–2029. A partir de los supuestos técnicos, comerciales y organizativos definidos en el plan, se presentan tres instrumentos fundamentales:

- El Balance General permite visualizar la estructura patrimonial al inicio de operaciones, diferenciando activos, pasivos y patrimonio, y evidenciando el nivel de apalancamiento y liquidez.
- El Estado de Resultados muestra el desempeño económico anual, detallando ingresos, costos, impuestos y utilidades, y permitiendo analizar la rentabilidad del modelo productivo.
- El Flujo de Caja refleja la liquidez efectiva del proyecto, considerando ingresos reales, egresos operativos, amortizaciones e inversiones, y proyectando la capacidad de pago y reinversión.

Estos estados se articulan con los cuadros de costos, ingresos e impuestos previamente desarrollados, y permiten sustentar la solidez financiera y la escalabilidad del emprendimiento en el mediano plazo.

5.7.1 Balance general

El Balance de Apertura practicado al 20 de agosto refleja la situación financiera inicial del proyecto, considerando los activos disponibles, las obligaciones financieras y el patrimonio generado al momento de iniciar operaciones. Los datos se construyen a partir del flujo de caja proyectado, la estructura de inversión y financiamiento, y los resultados estimados del primer año.

Tabla 32 Balance General

Balance de Apertura Practicado al 20 de agosto Limpia Conciencia Expresado en bolivianos (Bs)			
Activo		Pasivo y Patrimonio	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO (DEUDAS)	
Caja y Bancos	5.750	Préstamo Bancario	14.448
ACTIVO NO CORRIENTE		PATRIMONIO NETO	
Inversión Fija	16.530	Capital Propio	9.632
Inversión Diferida	1.800		
	18.330		
TOTAL ACTIVO	24.080	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	24.080

Fuente: Elaboración propia

Este balance permite visualizar con claridad los recursos disponibles, las obligaciones financieras y el patrimonio generado, fortaleciendo la transparencia del modelo y su viabilidad económica desde el inicio.

5.7.2 Estado de Resultado

El negocio genera utilidades netas desde el primer año, con un margen que evidencia eficiencia operativa gracias al control de costos fijos y al crecimiento sostenido en ventas. En el ejercicio 2025, los ingresos operativos alcanzan los Bs 247.113,36 mientras que los costos totales ascienden a Bs 211.207,91, compuestos por Bs 136.800 en costos fijos y Bs 74.407,91 en costos variables.

La utilidad bruta resultante es de Bs 35.905,34 y la carga fiscal del IUE (25%) se mantiene proporcional, representando Bs 8.976,34. Esto da lugar a una utilidad neta del ejercicio de Bs 26.929 lo que refleja una operación sólida y rentable, con capacidad de reinversión y sostenimiento.

Tabla 33 Balance de apertura

Balance de Apertura – Practicado al 20 de agosto		
Limpia Conciencia		
Expresado en bolivianos (Bs)		
Concepto	Detalle / Fuente	Monto (Bs)
Ingresos operativos	Ventas proyectadas: unidades $69.120 \times$ Bs 4,00	248.479,89
Costos fijos	Sueldos, servicios, administración, publicidad	136.800,00
Costos variables	Insumos por unidad (aceite, sosa, empaques)	74.407,91
Total costos operativos		211.207,91
Utilidad bruta	Ingresos – Costos operativos	37.271,98
Impuesto a las utilidades (25%)	25% sobre utilidad bruta	9.318,00
Utilidad neta del ejercicio	Utilidad bruta – Impuestos	27.953,99

Fuente: Elaboración propia

3.7.3 Flujo de Caja

El proyecto muestra un flujo de caja creciente y saludable. Aunque inicia con un FNC bajo en el Año 0, debido a la inversión inicial, desde el segundo año operativo se registran saldos positivos, con un crecimiento constante desde el segundo año. La empresa logra generar liquidez sin necesidad de reinversiones externas, mientras amortiza regularmente su deuda. El último año proyecta un flujo neto de Bs 32.644,81 reflejando la madurez financiera del modelo y su capacidad de reinversión.

Tabla 34 Flujo de caja

CONCEPTO	AÑO 0	2025	2026	2027	2028	2029
INGRESOS						
Ventas	0	248.479,89	260.903,89	273.949,08	287.646,54	302.028,86
EGRESOS						
Costos variables	0	74.407,91	78.128,30	82.034,72	86.136,45	90.443,28
Costos fijos	0	136.800,00	136.800,00	136.800,00	136.800,00	136.800,00
IVA (13% s/ventas)	0	32.302,39	33.917,51	35.613,38	37.394,05	39.263,75
IT (3% s/ventas)	0	7.454,40	7.827,12	8.218,47	8.629,40	9.060,87
Interés crédito (15%)	0	2.167,20	1.733,76	1.300,32	866,88	433,44
Depreciación anual	0	0	0	0	0	0
Total egresos	0	253.131,89	258.406,69	263.966,89	269.826,78	276.001,34
Utilidad antes del IUE	0	-4.652,00	2.497,20	9.982,19	17.819,75	26.027,53
IUE (25%)	0	-1163,00	624,30	2495,55	4454,94	6506,88
Utilidad neta	0	-5.815,00	3.121,50	12.477,74	22.274,69	32.534,41
+ Depreciación	0	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
– Amortización crédito	0	2.889,60	2.889,60	2.889,60	2.889,60	2.889,60
– Inversión inicial	24.080,00	0	0	0	0	0
FLUJO NETO DE CAJA (FNC)	-24.080,00	-5.704,60	3.231,90	12.588,14	22.385,09	32.644,81

Fuente: Elaboración propia

5.7.3 Análisis de escenarios

Con el objetivo de evaluar la resiliencia financiera del modelo de negocio de Limpia Conciencia, se ha desarrollado un análisis de escenarios sobre el comportamiento del flujo de caja proyectado. Esta herramienta permite anticipar el impacto de variable como el volumen de ventas.

5.7.3.1 escenario optimista

El escenario optimista proyecta un contexto favorable para *Limpia Conciencia*, caracterizado por una expansión moderada en la capacidad productiva, una alta eficiencia comercial y una valorización progresiva del producto. Se considera un incremento del 7% en la producción total anual, con una tasa de conversión de ventas del 90%, lo que refleja una sólida demanda sostenida.

Este enfoque permite estimar un crecimiento más acelerado en los ingresos operativos, acompañado de una mejora en los márgenes de utilidad. La estructura de costos se mantiene bajo control, y la empresa conserva su capacidad de amortización de deuda sin comprometer la liquidez. El flujo neto de caja proyectado bajo este escenario evidencia una mayor holgura financiera, fortaleciendo la capacidad de reinversión y la sostenibilidad institucional del modelo.

Tabla 35 Flujo de caja optimista

CONCEPTO	AÑO 0	2025	2026	2027	2028	2029
INGRESOS						
Ventas	0	248.479,89	265.873,48	284.484,63	304.398,55	325.706,45
EGRESOS						
Costos variables	0	74.407,91	79.616,46	85.189,61	91.152,89	97.533,59
Costos fijos	0	136.800,00	136.800,00	136.800,00	136.800,00	136.800,00
IVA (13% s/ventas)	0	32.302,39	34.563,55	36.983,00	39.571,81	42.341,84
IT (3% s/ventas)	0	7.454,40	7.976,20	8.534,54	9.131,96	9.771,19

Costos variables	0	74.407,91	77.384,22	80.479,59	83.698,78	87.046,73
Costos fijos	0	136.800,00	136.800,00	136.800,00	136.800,00	136.800,00
IVA (13% s/ventas)	0	32.302,39	33.594,48	34.938,26	36.335,79	37.789,22
IT (3% s/ventas)	0	7.454,40	7.752,57	8.062,68	8.385,18	8.720,59
Interés crédito (15%)	0	2.167,20	1.733,76	1.300,32	866,88	433,44
Depreciación anual	0	0	0	0	0	0
Total egresos	0	253.131,89	257.265,04	261.580,85	266.086,63	270.789,98
Utilidad antes del IUE	0	-4.652,00	1.154,05	7.175,00	13.419,45	19.896,35
IUE (25%)	0	-1163,00	288,51	1793,75	3354,86	4974,09
Utilidad neta	0	-5.815,00	1.442,56	8.968,75	16.774,32	24.870,43
+ Depreciación	0	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
– Amortización crédito	0	2.889,60	2.889,60	2.889,60	2.889,60	2.889,60
– Inversión inicial	24.080,00	0	0	0	0	0
FLUJO NETO DE CAJA (FNC)	-24.080,00	-5.704,60	1.552,96	9.079,15	16.884,72	24.980,83

Fuente: Elaboración propia

5.8 Análisis Financiero

El análisis financiero del proyecto contempla la evaluación integral de su capacidad para generar valor económico, sostener su operación en el tiempo y responder a escenarios de variabilidad comercial. Se han considerado los ingresos proyectados, los egresos operativos, la inversión inicial, la estructura de financiamiento y los flujos netos de caja, aplicando criterios de prudencia, trazabilidad y sostenibilidad.

Los indicadores clave Como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Período de Recuperación de la Inversión (PRI) y la Relación Beneficio-Costo (B/C) permiten determinar si el modelo productivo es rentable, viable y resiliente ante cambios en el entorno.

A continuación, se presenta el análisis de sensibilidad, que simula escenarios alternativos para evaluar el comportamiento financiero del proyecto ante variaciones en las ventas y los costos variables.

5.8.1 Análisis de Rentabilidad

El presente análisis de rentabilidad tiene como objetivo evaluar la capacidad del proyecto para generar valor económico a partir de una inversión inicial de Bs 24.080,00, seguida por una secuencia de flujos netos anuales que reflejan tanto costos operativos como ingresos proyectados. Los flujos considerados para el horizonte de evaluación son los siguientes:

Tabla 37 Flujo de caja acumulado

	FLUJOS DE CAJA				
INVERSIÓN INICIAL	2.025,00	2.025,00	2.025,00	2.025,00	2.025,00
-24.080,00	-5.704,60	3.231,90	12.588,14	22.385,09	32.644,81
Fc Acumulado	-29784,60	-26552,70	-13964,56	8420,53	41065,34

Fuente: Elaboración propia

Este patrón evidencia una fase inicial de inversión y operación con saldos negativos, seguida por una recuperación progresiva en los años posteriores. Para determinar la rentabilidad del proyecto, se aplican los principales indicadores financieros, calculados con trazabilidad metodológica y criterios institucionales.

Tabla 38 Razones Financieras

Indicador	Fórmula Base	Valores utilizados	Resultado
ROI	FNC acumulado / Inversión inicial	33.136,22 / 24,080	1,71
ROE	FNC acumulado / Patrimonio neto	33.136,22 / 9,632,00	4,26
ROA	FNC acumulado / Activo total	33.136,22 / 24.00	1,71

Fuente: Elaboración propia

- **ROI (1,71):** Por cada Bs 1 invertido, se recuperan Bs 1,71. El proyecto genera un retorno neto del 16%.

- **ROE (4,26):** Por cada Bs 1 de patrimonio, se generan Bs **4,26** en flujo neto. Alta eficiencia del capital propio.
- **ROA (1,71):** Cada Bs 1 en activos produce Bs **1,71** en retorno. El uso de activos es rentable, aunque con menor margen que el capital propio

Estos indicadores reflejan una rentabilidad positiva y sostenida, lo que permite concluir que el proyecto no solo recupera la inversión inicial, sino que genera excedentes defendibles desde una perspectiva financiera e institucional.

5.8.2 Análisis de Viabilidad

El análisis de viabilidad financiera permite determinar si el proyecto genera valor económico suficiente para justificar su ejecución. Se basa en cuatro indicadores fundamentales: el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) y el Índice Beneficio/Costo (B/C). Estos se calculan a partir de los flujos netos de caja proyectados y permiten evaluar si los ingresos futuros compensan la inversión inicial bajo una tasa de descuento definida.

Tabla 39 Formulas de análisis de viabilidad

Tabla 40 Indicadores del análisis de viabilidad

INDICADOR	
VAN	18.421,82
TIR	25%
Tasa de actualización	10%
PRI (Periodo de recuperación)	3,20
B/C (beneficio/costo)	2,38

Fuente: Elaboración propia

El análisis financiero realizado sobre los flujos de caja proyectados permite evaluar la viabilidad económica del proyecto mediante cuatro indicadores clave: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) y Relación Beneficio/Costo (B/C). Cada uno de ellos aporta una perspectiva complementaria sobre la rentabilidad, eficiencia y recuperación del capital invertido.

El Valor Actual Neto (VAN) obtenido es de Bs 18.421,82. Este valor representa el excedente financiero que genera el proyecto una vez descontados todos los costos y beneficios al valor presente. Un VAN positivo indica que el proyecto no solo recupera la inversión inicial, sino que además genera beneficios adicionales, lo que lo hace económicamente viable y defendible ante cualquier instancia técnica.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) calculada es del 25%. Este indicador refleja la rentabilidad implícita del proyecto. Al superar la tasa mínima esperada

El Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) es de 3 años, 2 meses y 12 días. Este resultado indica el tiempo necesario para recuperar el capital invertido mediante los flujos netos generados por el proyecto. La recuperación antes del cuarto año refleja un horizonte de retorno eficiente y fortalece la liquidez institucional, lo que puede ser especialmente relevante en contextos de planificación financiera.

Finalmente, la Relación Beneficio/Costo (B/C) alcanza un valor de 2,38. Este indicador compara el valor presente de los beneficios con el valor presente de los costos. Un B/C mayor a 1 implica que los beneficios superan los costos, lo que refuerza la viabilidad económica del proyecto. En este caso, por cada boliviano invertido, se generan Bs 1,53 en beneficios descontados.

En conjunto, estos indicadores permiten sustentar la decisión de inversión con criterios cuantitativos sólidos, trazables y defendibles ante cualquier comité técnico o financiero. El proyecto demuestra ser rentable, eficiente y con una recuperación razonable del capital, lo que respalda su ejecución desde una perspectiva institucional.

5.8.3 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite evaluar el comportamiento financiero del proyecto ante variaciones en los flujos netos de caja, considerando distintos escenarios de ejecución. Esta

herramienta es clave para identificar el grado de exposición al riesgo y la robustez de los resultados obtenidos en el escenario base.

Para este estudio, se han definido tres escenarios:

- **Esperado**, que representa la proyección conservadora basada en supuestos realistas.
- **Optimista**, que contempla un desempeño superior al previsto, con mayores ingresos operativos.
- **Pesimista**, que simula condiciones adversas con pérdidas sostenidas.

Cada escenario ha sido analizado en términos de recuperación de la inversión, acumulación de flujos y viabilidad económica. Los resultados permiten contrastar el impacto de las variaciones y fortalecer la toma de decisiones con criterios cuantitativos defendibles.

5.8.3.1 escenario esperado

Este escenario representa una proyección conservadora basada en supuestos realistas. La inversión inicial de Bs 24.080 se recupera completamente en el año 4, momento en el que el flujo acumulado se vuelve positivo (Bs 1.725,18).

Tabla 41 Análisis de sensibilidad del escenario esperado

ESCENARIO ESPERADO	
INVERSIÓN	-24.080,00
2025	-5704,60
2026	3.231,90
2027	12.588,14
2028	22.385,09
2029	32.644,81
Tasa de actualización	10%
VAN	18.421,82
TIR	25%

Rentabilidad	15%
---------------------	-----

Fuente: Elaboración propia

El Valor Actual Neto (VAN) alcanza Bs 18.421,82 lo que indica que el proyecto genera excedentes financieros una vez descontados los costos y beneficios al valor presente.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) es del 25% superando la tasa de descuento del 10 %, lo que confirma la viabilidad económica del proyecto.

El Período de Recuperación de la Inversión (PRI) es de 3 años, 2 meses y 12 días, y la Relación Beneficio/Costo (B/C) es de 2,38 lo que significa que, por cada boliviano invertido, se generan Bs 2,06 en beneficios.

5.8.3.2 Escenario Optimista

Este escenario proyecta una evolución altamente favorable del proyecto, bajo supuestos de desempeño superior en ingresos y eficiencia operativa. La inversión inicial de Bs 24.080 se recupera completamente en el año 3, específicamente a los 2 años, 6 meses y 12 días, lo que refleja una recuperación acelerada del capital.

Tabla 42 Análisis de sensibilidad del escenario optimista

ESCENARIO OPTIMISTA	
INVERSIÓN	-24.080,00
2025	-5.704,60
2026	6.589,78
2027	19.706,84
2028	33.704,17
2029	48.643,39
Tasa de actualización	10%
VAN	44.210,26
TIR	40%
Rentabilidad	30%

Fuente: Elaboración propia

El Valor Actual Neto (VAN) asciende a Bs 44.210,26, lo que indica una generación significativa de excedentes financieros descontados. La Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanza el 40% muy por encima de la tasa de descuento del 10 %, lo que confirma una alta rentabilidad y atractivo económico del proyecto.

El Período de Recuperación de la Inversión (PRI) es de 2,60 es decir 2 años, 7 meses y 6 días, y la Relación Beneficio/Costo (B/C) es de Bs 3,65 lo que significa que, por cada boliviano invertido, se generan Bs 3,65 en beneficios.

Este escenario es útil para evaluar el potencial máximo del proyecto, y puede servir como base para estrategias de expansión, negociación con aliados financieros o priorización de recursos. Si bien optimista, mantiene coherencia técnica y trazabilidad institucional.

5.8.3.2 Escenario Pesimista

Este escenario refleja una proyección adversa, en la que el proyecto no logra generar flujos positivos en ningún año del horizonte evaluado. La inversión inicial de Bs 24.080 se incrementa con pérdidas acumuladas anuales, alcanzando un flujo negativo total de Bs 33,56 al final del año 5.

Tabla 43 Análisis de sensibilidad del escenario pesimista

ESCENARIO PESIMISTA	
INVERSIÓN	-24.080,00
2025	-5.704,60
2026	1.552,96
2027	9.079,15
2028	16.884,72
2029	24.980,83
Tasa de actualización	10%
VAN	5.882,36

TIR	15%
Rentabilidad	5%

Fuente: Elaboración propia

El Valor Actual Neto (VAN) asciende a Bs 5.882,36, lo que indica una generación significativa de excedentes financieros descontados. La Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanza el 15% muy por encima de la tasa de descuento del 10 %, lo que confirma una rentabilidad del 5%.

El Período de Recuperación de la Inversión (PRI) es de 3,85 es decir 3 años, 10 meses y 6 días, y la Relación Beneficio/Costo (B/C) es de Bs 1,76 lo que significa que, por cada boliviano invertido, se generan Bs 1.76 en beneficios.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. Viabilidad Financiera: El proyecto es rentable, con un VAN positivo y una TIR del 25 %, muy por encima del costo de capital, lo que confirma su solidez económica.
2. Impacto Ambiental Positivo: La iniciativa demuestra ser una solución efectiva para la gestión de residuos, transformando un contaminante en un producto de valor y contribuyendo a la salud del medio ambiente.
3. Aceptación del Mercado: Existe una demanda potencial fuerte en Tarija, ya que los consumidores encuestados muestran una alta disposición a comprar jabones sostenibles y ecológicos.
4. Modelo de Economía Circular: El proyecto implementa un modelo de economía circular que reduce la contaminación y reutiliza recursos, creando valor de manera sostenible.
5. Beneficio Social: La iniciativa genera empleo y autoempleo en la comunidad, lo que contribuye al desarrollo social y a la educación ambiental de los ciudadanos.

RECOMENDACIONES

1. Formalizar Alianzas: Establecer acuerdos formales con restaurantes y comunidades para garantizar un suministro constante y de calidad del aceite de cocina usado.
2. Estrategia de Marketing Educativo: Desarrollar campañas de marketing digital que eduquen a los consumidores sobre los beneficios ambientales y de salud de usar jabones hechos con aceite reciclado.
3. Cumplimiento Normativo: Priorizar y gestionar de forma estricta los trámites legales y administrativos para la adquisición y manipulación de la sosa cáustica, cumpliendo con la normativa de sustancias controladas.
4. Control de Calidad Riguroso: Implementar un protocolo de control de calidad en todas las etapas del proceso de producción para asegurar la consistencia y seguridad del producto final.
5. Exploración de Nuevos Mercados: Evaluar la posibilidad de expandir el modelo de negocio a otros mercados, como otras ciudades o incluso plataformas de comercio electrónico a nivel nacional.