

Universidad Autónoma Gabriel René Moreno

**Facultad de Ciencias Contables, Auditoría, Sistemas de Control de Gestión
y Finanzas**

Carrera: Contaduría Pública



Evento: Expociencia Facultativa 2026

Proyecto Académico:

Elaboración de Jabón Artesanal a Base de Arroz

"ArrozPiel S.R.L."

Integrantes: • Alejandra Cortez Gualachavo (Reg. 223037959)

• Joheny Valverde Arteaga (Reg. 223039993)

• Jose Daniel Vargas Souza (Reg. 223040045)

Docentes Guía: Lic. Torrez Bruno Victor Hugo

Lic. Mendoza Iriarte Fausto

Materias: Proyecto / Laboratorio 1

Santa Cruz de la Sierra

2. DEDICATORIA

A nuestras familias, por ser la fuente inagotable de motivación y apoyo incondicional durante nuestro trayecto universitario. A los docentes de la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, quienes con su guía y exigencia académica forjan las bases de nuestro perfil profesional, impulsando el espíritu emprendedor en el ámbito de las ciencias contables y financieras.

3. AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro profundo agradecimiento al Instituto de Investigación Científica, Contable y Financiera (IICCAF) y a las autoridades de la Facultad por aperturar espacios como la Expociencia 2026, los cuales permiten aplicar el conocimiento teórico en proyectos reales de inversión. Asimismo, agradecemos la retroalimentación constructiva de nuestros docentes guías, clave para la excelencia de este informe.

4. RESUMEN EJECUTIVO

El presente Plan de Negocio expone la estructuración técnica, comercial, operativa, legal y financiera para el establecimiento de "ArrozPiel S.R.L.", una empresa dedicada a la manufactura y comercialización de jabones artesanales exfoliantes y aclarantes a base de arroz e insumos naturales.

Objetivos y Propuesta de Valor

El objetivo principal radica en capturar una porción significativa del mercado de cuidado personal en el área urbana, ofreciendo una alternativa dermatológica de alta calidad, libre de sulfatos y parabenos nocivos. La propuesta de valor se sustenta en el aprovechamiento de las propiedades aclarantes y antioxidantes del polvo de arroz puro, combinadas con la base humectante de la glicerina neutra, el aceite de coco y la vitamina E. Esto da como resultado un cosmético premium pero con una estructura de precios sumamente competitiva dentro del mercado nacional.

Viabilidad Comercial y Financiera

El mercado objetivo está compuesto por hombres y mujeres que priorizan la cosmética natural y sostenible. Operativamente, el proceso ha sido estandarizado para garantizar la máxima eficiencia en el uso de materias primas, mitigando mermas y optimizando costos fijos.

Financieramente, el proyecto requiere una inversión inicial fija y un capital de trabajo estructurado sobre costos reales de adquisición locales (glicerina a 85 Bs./Kg). Las proyecciones a cinco años muestran una rentabilidad sólida, respaldada por un Valor Actual Neto (VAN) positivo y una Tasa Interna de Retorno (TIR) que supera ampliamente el costo de oportunidad del capital, garantizando un periodo de recuperación de la inversión a corto plazo.

Impacto del Negocio

Social y ambientalmente, genera empleo directo e indirecto, y promueve un proceso productivo de residuo cero, alineándose con las tendencias globales de eco-sostenibilidad corporativa.

5. ÍNDICE

1. CARÁTULA

2. DEDICATORIA

3. AGRADECIMIENTO

4. RESUMEN EJECUTIVO

- 4.1 Objetivos y Propuesta de Valor
- 4.2 Viabilidad Comercial y Financiera
- 4.3 Impacto del Negocio

5. ÍNDICE

6. INTRODUCCIÓN

- 6.1 Antecedentes del Proyecto
- 6.2 Importancia del Emprendimiento
- 6.3 Contexto del Mercado
- 6.4 Justificación del Negocio
 - 6.4.1 Justificación Económica
 - 6.4.2 Justificación Social
 - 6.4.3 Justificación Técnica
- 6.5 Objetivos Generales del Plan

7. PLAN DE NEGOCIO

- **7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL NEGOCIO**
 - 7.1.1 Nombre del Emprendimiento
 - 7.1.2 Naturaleza del Negocio
 - 7.1.3 Misión
 - 7.1.4 Visión
 - 7.1.5 Objetivos Empresariales
 - 7.1.5.1 Objetivo General

- 7.1.5.2 Objetivos Específicos (Comercial, Operativo, Financiero, Organizacional)
- **7.2 ANÁLISIS DE MERCADO**
 - 7.2.1 Mercado Objetivo (Segmentación Geográfica, Demográfica, Psicográfica y Conductual)
 - 7.2.2 Análisis de la Demanda (Tamaño del Mercado y Tendencias)
 - 7.2.3 Análisis de la Competencia
 - 7.2.3.1 Competidores Directos
 - 7.2.3.2 Competidores Indirectos
 - 7.2.3.3 Matriz de Perfil Competitivo (MPC)
 - 7.2.4 Propuesta de Valor
 - 7.2.5 Aplicación del Modelo Canvas (Resumen Estratégico)
- **7.3 PLAN OPERATIVO**
 - 7.3.1 Producto o Servicio (Características Físicas, Diseño, Calidad y Presentación)
 - 7.3.2 Procesos Operativos (Guía de Operación Paso a Paso)
 - 7.3.2.1 Fase de Control de Calidad y Pesaje en Balanza
 - 7.3.2.2 Fase de Dimensionamiento y Troceado
 - 7.3.2.3 Fase de Fusión Controlada (Método de Baño María)
 - 7.3.2.4 Fase de Procesamiento e Incorporación del Sustrato Seco (Arroz)
 - 7.3.2.5 Fase de Enriquecimiento y Homogeneización Química
 - 7.3.2.6 Fase de Vertido y Moldeo
 - 7.3.2.7 Fase de Solidificación, Punto Óptimo y Curado
 - 7.3.2.8 Fase de Desmolde, Sellado y Almacenamiento
 - 7.3.3 Recursos Necesarios (Maquinaria, Tecnología, Equipos, Infraestructura y Consumibles)
 - 7.3.4 Proveedores y Alianzas Estratégicas
 - 7.3.5 Capacidad Operativa (Teórica, Real Inicial y Proyección de Crecimiento)
- **7.4 PLAN DE MARKETING**

- 7.4.1 Estrategia de Producto
- 7.4.2 Estrategia de Precio
- 7.4.3 Estrategia de Promoción (Marketing Digital, BTL, Eventos y Alianzas)
- 7.4.4 Estrategia de Distribución (Canal Directo e Indirecto Corto)
- **7.5 PLAN ORGANIZACIONAL**
 - 7.5.1 Estructura Organizacional (Organigrama Estructural)
 - 7.5.2 Recursos Humanos (Manual de Funciones, Perfiles y Cantidad de Personal)
 - 7.5.3 Cultura Organizacional (Valores y Principios de Gestión)
- **7.6 PLAN FINANCIERO**
 - 7.6.1 Inversión Inicial (Activos Fijos, Capital de Trabajo e Inversiones Diferidas)
 - 7.6.2 Costos y Gastos
 - 7.6.2.1 Hoja de Costos Directos de Fabricación por Lote
 - 7.6.2.2 Resumen de la Estructura del Costo de Producción Unitario
 - 7.6.2.3 Gastos Operativos y de Administración Mensuales (Costos Fijos)
 - 7.6.3 Proyección de Ingresos
 - 7.6.4 Estados Financieros Básicos Proyectados (Año 1)
 - 7.6.4.1 Estado de Resultados Proyectado
 - 7.6.4.2 Estructura del Balance General y Flujo de Caja Inicial
 - 7.6.5 Indicadores Financieros de Evaluación (Punto de Equilibrio, VAN y TIR)
- **7.7 ANÁLISIS FODA**
 - 7.7.1 Fortalezas
 - 7.7.2 Oportunidades
 - 7.7.3 Debilidades
 - 7.7.4 Amenazas
 - 7.7.5 Matriz de Estrategias Cruzadas FODA
- **7.8 ANÁLISIS DE RIESGOS**

- 7.8.1 Riesgos Financieros y Mitigación
- 7.8.2 Riesgos Operativos y Mitigación
- 7.8.3 Riesgos Comerciales y Mitigación
- 7.8.4 Riesgos Tecnológicos y Mitigación
- **7.9 ESTUDIO JURÍDICO Y LEGAL**
 - 7.9.1 Requisitos y Pasos de Formalización en Bolivia
 - 7.9.2 Régimen Tributario y Obligaciones Fiscales
 - 7.9.3 Licencia de Funcionamiento y Alineación Sanitaria

(AGEMED)

- **7.10 IMPACTO DEL NEGOCIO**
 - 7.10.1 Impacto Económico
 - 7.10.2 Impacto Social
 - 7.10.3 Impacto Ambiental
 - 7.10.4 Innovación

8. CONCLUSIONES 9. RECOMENDACIONES 10. BIBLIOGRAFÍA 11. ANEXOS

- Anexo 1: Instrumento de investigación de mercado(encuesta)
- Anexo 2 : Gráfico estadístico de validación comercial
- Anexo 3: Tabla financiera y hojas de costo
- Anexo 4: Organigrama
- Anexo 5: Fotografía de procedimiento
- Anexo 6: Prototipo de etiqueta

6. INTRODUCCIÓN

6.1 Antecedentes del Proyecto

A nivel global, la industria cosmética ha experimentado una migración masiva desde productos sintéticos industriales hacia alternativas de origen orgánico y botánico. El arroz (*Oryza sativa*) ha sido un pilar en la cosmética dermatológica de las culturas orientales durante siglos debido a su alto contenido de ácido kójico, vitaminas del complejo B y antioxidantes que promueven la regeneración celular y la disminución de la hiperpigmentación cutánea. En el contexto de Bolivia, y específicamente en los centros urbanos, los efectos de la radiación solar y la contaminación ambiental han incrementado los problemas dermatológicos como manchas, sequedad y envejecimiento prematuro. Las soluciones comerciales vigentes suelen consistir en productos importados de costo elevado o jabones industriales masivos que contienen detergentes sintéticos agresivos que alteran el pH natural de la dermis.

6.2 Importancia del Emprendimiento

Este proyecto es importante porque demuestra que es posible desarrollar un modelo de negocio manufacturero de alto valor agregado utilizando recursos e insumos accesibles en el mercado boliviano. Desde la perspectiva académica, unifica los criterios de la contabilidad de costos, la administración de operaciones y las finanzas corporativas, demostrando la capacidad de los estudiantes de la UAGRM para estructurar empresas viables, formales y con proyección de crecimiento real.

6.3 Contexto del Mercado

El mercado boliviano de cuidado personal se encuentra en una fase de transformación. Los canales digitales han democratizado el acceso a la información, haciendo que el consumidor actual analice las etiquetas, exija transparencia en los ingredientes y prefiera marcas locales que demuestren responsabilidad ambiental. El crecimiento de las tiendas ecológicas, ferias de emprendimiento y la demanda de productos "cruelty-free" evidencian un nicho desatendido por las grandes corporaciones tradicionales, abriendo una ventana de oportunidad óptima para la introducción de marcas especializadas.

6.4 Justificación del Negocio

- **Justificación Económica:** El proyecto se justifica por su alta eficiencia de costos. La materia prima principal (glicerina) presenta canales de distribución estables y accesibles a 85 Bs./Kg. Al procesar el arroz localmente, el costo unitario de producción se mantiene bajo, permitiendo establecer un precio de venta con un margen de contribución robusto que asegura la sostenibilidad financiera y el retorno del capital invertido.
- **Justificación Social:** Promueve el cuidado de la salud de la población mediante el acceso a un producto higiénico-cosmético seguro y nutritivo. Asimismo, plantea la creación de empleo formal y la capacitación de personal en buenas prácticas de manufactura cosmética.
- **Justificación Técnica:** Los procesos de saponificación o fusión y moldeado artesanal propuestos no requieren de maquinaria pesada de alta complejidad tecnológica en su etapa inicial, lo que reduce las barreras de entrada y permite un control de calidad riguroso y personalizado por lote.

6.5 Objetivos Generales del Plan

Estructurar un Plan de Negocio integral bajo criterios técnicos, comerciales, operativos, organizacionales, legales y financieros para la implementación, puesta en marcha y escalabilidad de una microempresa manufacturera de jabón artesanal de arroz en el mercado urbano boliviano, garantizando su rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo.

7. PLAN DE NEGOCIO

7.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL NEGOCIO

7.1.1 Nombre del Emprendimiento

El nombre comercial de la organización será "**ArrozPiel Jabonería Artesanal S.R.L.**". La marca combina el insumo base del beneficio cosmético ("Arroz") con el órgano objetivo del cuidado ("Piel"), transmitiendo de forma directa, memorable y clara el propósito del negocio al consumidor final.

7.1.2 Naturaleza del Negocio

ArrozPiel S.R.L. se constituye como una empresa del sector secundario (manufactura y transformación) enfocada en la cosmética natural artesanal. La actividad económica principal comprende la producción, envasado, distribución y comercialización de barras sólidas de jabón base glicerina con adición de sustratos orgánicos de arroz, aceites vegetales y vitaminas.

El modelo de generación de ingresos se basa en ventas B2C (Business to Consumer) directas a través de canales propios (plataformas digitales y tiendas físicas especializadas) y ventas B2B (Business to Business) minoristas mediante la distribución a farmacias naturistas, spas y boutiques de estética. El negocio satisface de forma directa la necesidad desatendida de una rutina de limpieza diaria que además actúe como un tratamiento aclarante, nutritivo y protector para pieles sensibles.

7.1.3 Misión

"Somos una empresa boliviana dedicada a la elaboración y comercialización de jabones cosméticos artesanales a base de arroz e ingredientes naturales de alta pureza, comprometidos con el desarrollo de productos que nutran, protejan y restauren la salud de la piel de nuestros clientes, bajo estándares de calidad estrictos, innovación constante y un profundo respeto por el medio ambiente."

7.1.4 Visión

"Para el año 2031, consolidar a ArrozPiel S.R.L. como la empresa líder en el mercado de la jabonería y cosmética artesanal a nivel nacional, expandiendo nuestra red de distribución en las principales ciudades capitales de Bolivia, siendo reconocidos por la excelencia de nuestros procesos, la sostenibilidad de nuestros empaques y nuestra contribución al bienestar y salud dermatológica de la sociedad."

7.1.5 Objetivos Empresariales

Objetivo General

Establecer y operar una planta de producción semi-artesanal de jabones de arroz con una capacidad operativa inicial optimizada, logrando el posicionamiento de la marca en el mercado y asegurando la viabilidad financiera e institucional de la empresa durante el primer quinquenio de operaciones.

Objetivos Específicos

- **Área Comercial:** Capturar una participación de mercado del 5% en el segmento de cosmética natural de la región durante los primeros 12 meses de comercialización mediante estrategias de marketing digital y penetración de canales minoristas.
- **Área Operativa:** Estandarizar el proceso técnico de fusión, mezcla y moldeo para alcanzar un rendimiento de producción de cero desperdicios netos de materia prima por cada lote de 1 Kilo de glicerina procesado.
- **Área Financiera:** Obtener un margen de utilidad neta superior al 25% desde el primer año de operaciones mediante una gestión estricta de los costos unitarios directos de fabricación.
- **Área Organizacional e Institucional:** Completar el 100% de los registros legales, fiscales y sanitarios requeridos por la legislación boliviana para operar de manera formal antes del inicio de las ventas masivas.

7.2 ANÁLISIS DE MERCADO

7.2.1 Mercado Objetivo

El mercado meta o Buyer Persona de ArrozPiel S.R.L. se define bajo las siguientes variables de segmentación profunda:

- **Segmentación Geográfica:** Población residente en áreas urbanas concentradas, expuesta a climas con alta radiación solar y factores de contaminación ambiental urbana que exigen cuidados dermatológicos diarios.

- **Segmentación Demográfica:** Hombres y mujeres de entre 18 y 45 años de edad, con un nivel socioeconómico medio, medio-alto y alto, incluyendo estudiantes universitarios, profesionales independientes y personas preocupadas por su estética e higiene diaria.
- **Segmentación Psicográfica:** Consumidores con un estilo de vida saludable, orientados al bienestar físico, con alta afinidad hacia movimientos ecológicos, consumo responsable, productos libres de crueldad animal y entusiastas del cuidado de la piel (skincare).
- **Segmentación Conductual:** Usuarios que buscan beneficios específicos como el aclarado natural de manchas faciales o corporales, exfoliación suave sin irritación y humectación profunda. Presentan una frecuencia de compra mensual o bimestral y son altamente leales a marcas que demuestran efectividad real desde las primeras aplicaciones.

7.2.2 Análisis de la Demanda

La demanda de productos cosméticos artesanales en el país ha dejado de ser un nicho informal para convertirse en una corriente de consumo masivo estructurada. Mediante proyecciones de mercado basadas en tendencias de consumo digital, se evidencia que los consumidores urbanos incrementaron en más de un 40% la adquisición de productos de cuidado facial de origen natural.

Tamaño del Mercado y Tendencias

El tamaño del mercado potencial se estima analizando la densidad poblacional del segmento demográfico elegido en las principales zonas comerciales. La necesidad del cliente radica en encontrar productos que unifiquen la limpieza profunda con propiedades cosméticas avanzadas (antienvjecimiento, hidratación y unificación del tono de la piel) sin tener que recurrir a tratamientos dermatológicos clínicos de costo prohibitivo. Las tendencias de consumo indican una clara preferencia por barras de jabón compactas, con empaques libres de plástico y con ingredientes transparentes cuyos beneficios sean fácilmente verificables.

7.2.3 Análisis de la Competencia

Competidores Directos

1. **Microempresas y Artesanos de Ferias Ecológicas Locales:** Elaboran jabones de diversos extractos (avena, miel, carbón activado). Su fortaleza es la cercanía con el cliente y la flexibilidad; su debilidad radica en la falta de estandarización técnica, empaques rudimentarios, producción limitada y ausencia de registros formales, lo que les impide ingresar a cadenas de distribución masivas.

2. **Marcas Nacionales de Cosmética Natural Consolidadas:** Cuentan con distribución en tiendas especializadas. Sus fortalezas son la marca posicionada y presencia física; sus debilidades son precios elevados por unidad (por encima de los 35 Bs.) y fórmulas generalistas que no se enfocan específicamente en el nicho del aclarado y exfoliación intensiva a base de arroz puro.

Competidores Indirectos

1. **Líneas de Jabones Industriales de Tocador (Marcas transnacionales):** Distribuidos masivamente en supermercados y mercados populares a precios bajos (entre 5 a 10 Bs.). Su fortaleza es el músculo financiero y la distribución masiva; su debilidad crítica es que son jabones detergentes sintéticos que resecan la piel, no poseen propiedades cosméticas de tratamiento y contienen conservantes químicos nocivos a largo plazo.

2. **Líneas de Dermocosmética Farmacéutica Importada:** Productos clínicos especializados. Su fortaleza es el respaldo científico; su debilidad es el costo extremadamente elevado (superando los 120 Bs. por barra), haciéndolos inaccesibles para el consumo diario del ciudadano promedio.

Matriz de Perfil Competitivo (MPC)

Factor Crítico de Éxito	Arroz Piel S.R.L.	Competencia Artesanal	Competencia Industrial	Competencia Farmacéutica
Calidad de Ingredientes	Alta	Alta	Baja	Excelente
Precio al Consumidor	Competitivo (25 Bs)	Medio (30 Bs)	Muy Bajo (7 Bs)	Muy Alto (130 Bs)
Estrategia Promocional	Excelente (Digital)	Baja	Masiva Tradicional	Médica/Especializada
Estandarización Técnica	Alta	Baja	Excelente	Excelente
Diferenciación de Producto	Enfoque en Arroz	General	Nula (Limpieza básica)	Alta

7.2.4 Propuesta de Valor

La propuesta de valor de ArrozPiel S.R.L. radica en proveer una solución dermatocósmética diaria que fusiona la limpieza suave de una base pura de glicerina con un tratamiento intensivo de aclarado, exfoliación celular y nutrición profunda mediante el uso coordinado de polvo de arroz natural micro-molido, aceite de coco virgen y vitamina E. Todo esto se entrega en un formato estéticamente impecable, con un empaque de diseño sostenible y a un precio justo y accesible para la economía boliviana. Rompemos el paradigma de que "lo natural y efectivo tiene que ser excesivamente costoso", permitiendo al cliente cuidar su piel de forma diaria sin afectar su presupuesto mensual.

Aplicación del Modelo Canvas (Resumen Estratégico)

- **Asociaciones Clave:** Proveedores mayoristas de glicerina neutra e insumos químicos; productores locales de arroz del norte integrado; plataformas de delivery y tiendas ecológicas asociadas.
- **Actividades Clave:** Control estricto de calidad de insumos; procesamiento técnico del arroz; fusión a baño María controlada; campaña activa de marketing de contenidos dermatológicos.
- **Recursos Clave:** Formulación estandarizada; personal capacitado en manufactura higiénica; canales digitales optimizados; infraestructura operativa de bajo costo.
- **Relación con Clientes:** Asesoría personalizada sobre tipos de piel vía canales digitales; comunidad activa en redes; transparencia total en la formulación de los lotes.
- **Canales:** E-commerce directo; redes sociales; distribución selectiva en tiendas aliadas y ferias institucionales.
- **Estructura de Costos:** Costos directos de materias primas (glicerina, arroz, aceite de coco, vitamina E); costos de empaque ecológico; costos fijos de energía y comercialización digital.
- **Fuentes de Ingresos:** Venta directa por unidad de jabón de 100g; paquetes promocionales corporativos o de regalo; contratos de distribución mayorista con tiendas naturistas.

7.3 PLAN OPERATIVO

7.3.1 Producto o Servicio

El producto principal consiste en una barra sólida de jabón cosmético de **100 gramos de peso neto**.

- **Características Físicas:** Barra de color blanco/marfil natural (sin colorantes sintéticos), de consistencia sólida pero cremosa al contacto con el agua, con micropartículas visibles de arroz que actúan como agentes mecánicos de exfoliación ligera.

- **Diseño y Calidad:** El moldeado ergonómico facilita el agarre diario. La calidad está determinada por el uso de glicerina neutra con un pH controlado, apto para el rostro y el cuerpo, asegurando una espuma densa y acondicionadora.
- **Presentación:** Envoltura primaria en plástico film de alta densidad para aislar el jabón de la humedad ambiental y prevenir la sudoración de la glicerina. Envoltura secundaria en una faja o caja de cartulina kraft reciclada con impresión en tinta ecológica, detallando los ingredientes, modo de uso y fecha de fabricación.

7.3.2 Procesos Operativos

El flujo grama de operaciones de manufactura de ArrozPiel S.R.L. ha sido diseñado bajo principios de optimización de tiempos y movimientos, garantizando la uniformidad de cada lote producido.

Guía de Operación Paso a Paso

1. **Fase de Control de Calidad y Pesaje en Balanza:** Se realiza la desinfección total del área de trabajo, utensilios y manos del operario con alcohol al 70%. Utilizando la balanza de pesar, se pesan exactamente los bloques de glicerina sólida neutra requeridos para el lote (ej. 1,000 gramos), asegurando el control estricto de los rendimientos operativos.
2. **Fase de Dimensionamiento y Troceado:** Con un cuchillo de acero inoxidable afilado, se procede a cortar la barra de glicerina en cubos uniformes de aproximadamente 2 cm por lado. Este corte simétrico es crítico para garantizar una transferencia de calor homogénea y evitar el sobrecalentamiento de los bordes durante la fusión.
3. **Fase de Fusión Controlada (Método de Baño María):** Se vierte agua en la olla grande (olla base) y se coloca sobre la cocina eléctrica. Los cubos de glicerina troceados se introducen en la olla pequeña (olla de fusión), la cual se introduce dentro de la olla grande. Se enciende la cocina a potencia media. La glicerina debe derretirse exclusivamente por el calor indirecto del vapor de agua, controlando estrictamente que la temperatura de la glicerina líquida jamás exceda los 65°C y evitando por completo que llegue al punto de ebullición, lo cual destruiría sus propiedades humectantes y causaría opacidad.

4. **Fase de Procesamiento e Incorporación del Sustrato Seco (Arroz):**

Paralelamente, el arroz es lavado, secado y procesado en una licuadora de alta potencia hasta obtener un polvo extrafino con una granulometría controlada para evitar laceraciones en la piel. Una vez que la glicerina está completamente licuada, se retira la olla del fuego indirecto. Se añade el polvo de arroz de forma gradual ("en forma de lluvia"), mientras se remueve continuamente con la cuchara larga para evitar la formación de grumos o la sedimentación prematura del polvo en el fondo.

5. **Fase de Enriquecimiento y Homogeneización Química:**

Inmediatamente después, se incorporan las 10 cucharillas de aceite de coco virgen (que aporta emoliencia y espuma) y el contenido de las 4 tabletas de Vitamina E (actuando como antioxidante celular para la piel y conservante natural para los aceites). Se remueve toda la mezcla líquida con movimientos envolventes lentos utilizando la cuchara larga durante un lapso de 2 a 3 minutos, asegurando una distribución perfectamente homogénea de los principios activos en todo el volumen de la glicerina.

6. **Fase de Vertido y Moldeo:** La mezcla homogénea líquida se vierte de manera fluida y continua en los moldes de silicona de grado cosmético.

7. **Fase de Solidificación, Punto Óptimo y Curado:** Se trasladan los moldes a una zona de enfriamiento ventilada y libre de polvo. Se espera un lapso de 2 a 4 horas (dependiendo de la temperatura ambiente de la región) hasta que el jabón alcance su punto óptimo de solidificación estructural y enfriamiento térmico completo.

8. **Fase de Desmolde, Sellado y Almacenamiento:** Una vez solidificados, se extraen cuidadosamente los jabones de los moldes de silicona flexibles. De forma inmediata, cada barra se envuelve herméticamente en plástico film protector para evitar el proceso de higroscopía (absorción de humedad del aire por parte de la glicerina). Finalmente se coloca la faja de etiqueta y se almacena en cajas de cartón corrugado en un lugar fresco y seco, quedando listos para su distribución final.

7.3.3 Recursos Necesarios

- **Maquinaria y Tecnología:** Cocina eléctrica de inducción o vitrocerámica con regulación precisa de temperatura; licuadora industrial o molino de granos de alta velocidad (procesamiento del arroz); termómetro digital infrarrojo de cocina.
- **Equipos y Herramientas:** Balanza digital con precisión de gramos; moldes de silicona con cavidades rectangulares de 100g; juego de dos ollas de acero inoxidable acoplables para baño María; cuchara larga de silicona o acero (no reactiva); cuchillo de corte texturizado; atomizador de líquidos.
- **Infraestructura:** Taller o sala de producción con paredes lavables, mesones de trabajo de acero inoxidable, sistema de ventilación forzada o aire acondicionado (crítico para el manejo de glicerina en climas cálidos) y almacenamiento cerrado para materias primas.
- **Materiales Consumibles:** Plástico film de embalaje manual, etiquetas, cajas de embalaje, elementos de bioseguridad (cofias, barbijos, guantes de nitrilo).

7.3.4 Proveedores

Se han seleccionado y evaluado proveedores locales calificados para garantizar la continuidad operativa y la estabilidad de costos:

- **Proveedor de Glicerina Neutra:** Distribuidoras mayoristas especializadas en insumos químicos y cosméticos de Santa Cruz, asegurando la provisión de glicerina con certificado de grado cosmético USP a un costo preferencial de 85 Bs. por Kilo en compras volumétricas.
- **Proveedor de Arroz:** Productores agrícolas directos y molinos arroceros del Norte Integrado de Santa Cruz, adquiriendo arroz de primera calidad por quintales para abaratar costos indirectos.
- **Proveedor de Aceite de Coco y Vitamina E:** Laboratorios químicos y comercializadoras mayoristas de insumos naturales, adquiriendo aceite de coco virgen por bidones y tabletas de vitamina E en formato industrial para optimizar el costo de adquisición unitario.
- **Alianzas Estratégicas:** Convenios con talleres gráficos locales para el suministro automatizado de etiquetas troqueladas y cajas ecológicas a bajo costo.

7.3.5 Capacidad Operativa

- **Capacidad Teórica:** Un operario puede procesar un lote de 1 Kilo de glicerina (10 jabones) cada 30 minutos de trabajo neto en cocina. En una jornada laboral de 8 horas, la capacidad teórica máxima es de 160 jabones diarios (3,520 unidades mensuales).
- **Capacidad Real Inicial:** Considerando tiempos de preparación, limpieza, desmolde y empaque manual, se establece una capacidad real de operación del 30% de la teórica durante los primeros meses, equivalente a una producción estándar de **500 unidades mensuales**.
- **Proyección de Crecimiento Esperado:** Se planifica un escalonamiento operativo semestral del 15% mediante la adquisición de moldes multicavidad adicionales y la automatización parcial del proceso de empaque, acompañando la expansión comercial de la marca.

7.4 PLAN DE MARKETING

7.4.1 Estrategia de Producto

La estrategia se centra en el posicionamiento del jabón de arroz como un elemento indispensable de salud y estética diaria, diferenciándolo de un simple artículo de limpieza.

- **Atributos de Valor:** Concentración real y efectiva de principios activos (vitamina E y aceite de coco) que contrarrestan el efecto reseca de los jabones tradicionales.
- **Marca y Empaque:** El diseño visual de la marca proyecta pureza, limpieza y minimalismo. El empaque, además de proteger el producto, comunica de manera directa el compromiso eco-amigable de la empresa, elevando el valor percibido del jabón en el punto de venta frente a las envolturas plásticas industriales de la competencia.

7.4.2 Estrategia de Precio

- **Metodología de Fijación:** Se utiliza el método de costo más margen, asegurando la cobertura total de los costos directos de fabricación, costos fijos operativos prorrateados y el margen de utilidad neta definido por la dirección.

- **Posicionamiento de Precio:** Se establece un precio de venta sugerido de **25.00 Bs. por unidad de 100g**. Este precio sitúa a ArrozPiel S.R.L. en un segmento intermedio sumamente atractivo: significativamente más económico que los jabones dermocosméticos de farmacia importados (que superan los 120 Bs.), pero con un valor percibido y beneficios dermatológicos infinitamente superiores a los jabones industriales masivos de supermercado (7 Bs.).

- **Políticas de Descuentos y Promociones:** Implementación de precios especiales por la compra de "Packs de Tratamiento" (ej. Combo de 3 jabones por 65 Bs.), descuentos por volumen para distribuidores mayoristas y farmacias aliadas, y promociones especiales de lanzamiento durante los días de exposición en la Expociencia.

7.4.3 Estrategia de Promoción

- **Marketing Digital y Redes Sociales:** Creación de una estrategia intensiva de marketing de contenidos en plataformas de alto impacto visual como TikTok e Instagram. Se desarrollarán videos cortos formativos enfocados en concientizar sobre el cuidado de la piel, rutinas de limpieza facial, demostraciones del proceso higiénico de fabricación artesanal y testimonios de clientes antes y después del uso del jabón.

- **BTL y Eventos:** Presencia de alto impacto en la Expociencia 2026 mediante un stand interactivo donde los visitantes puedan probar la textura del jabón en estaciones de lavado rápido, evaluar el pH del producto en vivo frente a un jabón industrial y recibir folletería educativa en papel semilla plantable.

- **Alianzas Comerciales y de Influencia:** Colaboración con micro-influencers locales especializados en estética natural, salud y cuidado personal, quienes realizarán reseñas del producto a cambio de dotaciones mensuales, generando confianza y credibilidad orgánica en la marca.

7.4.4 Estrategia de Distribución

- **Canal Directo (Nivel 0):** Venta directa al consumidor final a través del canal digital (mensajería automatizada de WhatsApp Business e Instagram Shopping) con entregas coordinadas mediante servicios de delivery motociclizado en el área

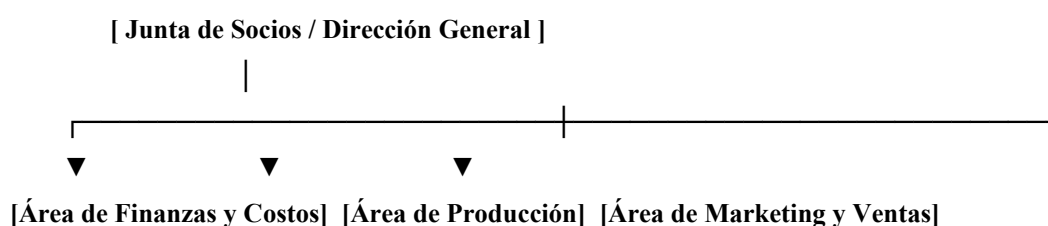
urbana. Venta directa física en el showroom inicial de la microempresa y en ferias comerciales sectoriales.

- **Canal Indirecto Corto (Nivel 1):** Distribución mayorista selectiva a tiendas de productos orgánicos, salones de belleza, spas urbanos y cadenas de farmacias independientes orientadas a la medicina natural, manejando márgenes comerciales atractivos para los minoristas aliados.

7.5 PLAN ORGANIZACIONAL

7.5.1 Estructura Organizacional

Para la etapa inicial de ArrozPiel S.R.L., se adopta una estructura orgánica lineal-funcional, caracterizada por ser flexible, de jerarquía plana y con líneas de comunicación directas, lo que minimiza los costos burocráticos y agiliza la toma de decisiones estratégicas.



(Organigrama Estructural de ArrozPiel S.R.L.).

7.5.2 Recursos Humanos

Manual de Funciones y Perfiles de Cargo

1. **Director General / Responsable de Finanzas (1 Persona):**
 - Perfil: Estudiante avanzado o profesional en Contaduría Pública o ramas afines.
 - Funciones: Gestión estratégica del negocio, control presupuestario, cálculo y liquidación de costos de producción, compras de materia prima a proveedores mayoristas, control de inventarios de activos fijos y gestión legal/tributaria de la sociedad.

2. **Encargado de Producción y Control de Calidad (1 Persona):**

- Perfil: Técnico con capacitación en manipulación higiénica de alimentos o cosméticos, detallista, ordenado y con destreza manual.
- Funciones: Ejecución estricta de las fases de producción (troceado, fusión a baño María, dosificación de arroz, aceites y vitaminas), control de temperatura del lote, desmolde, control de peso neto en balanza, empaquetado primario con plástico film y mantenimiento de la asepsia total del taller de manufactura.

3. **Encargado de Marketing y Gestión Comercial (1 Persona):**

- Perfil: Conocimientos en marketing digital, edición de video básico, manejo de redes sociales y atención proactiva al cliente.
- Funciones: Creación y publicación de contenido en redes sociales, atención y cierre de ventas por canales digitales, despacho y logística de pedidos con el servicio de delivery, atención del stand en ferias y captación de clientes institucionales (tiendas aliadas).

Cantidad de Personal Inicial

La estructura inicial operará con **3 personas** (que coinciden con los socios fundadores en la fase de arranque), evitando la carga financiera de sueldos fijos elevados externos hasta consolidar el punto de equilibrio operativo.

7.5.3 Cultura Organizacional

- **Valores Empresariales:** Transparencia (honestidad total en los ingredientes de las fórmulas), Sostenibilidad (minimización del impacto ecológico en procesos y empaques), Excelencia (rigor técnico en la calidad final de cada jabón) y Orientación al Cliente (pasión por mejorar la salud dermatológica del usuario).
- **Principios de Gestión:** Promover un ambiente laboral colaborativo, de comunicación abierta, liderazgo participativo y un compromiso compartido con los objetivos institucionales de la Expociencia y el mercado real.

7.6 PLAN FINANCIERO

7.6.1 Inversión Inicial

A continuación, se detalla la inversión requerida para dotar a la empresa de los activos fijos y el capital de trabajo necesarios para iniciar operaciones formalmente:

Cuadro de Inversión en Activos Fijos (Equipos y Herramientas)

Detalle del Activo Fijo	Cantidad	Costo Unitario (Bs.)	Costo Total (Bs.)	Vida Útil Estimada
Cocina eléctrica de inducción dual	1	450.00	450.00	5 años
Licuada / Procesadora de alta potencia	1	380.00	380.00	3 años
Balanza digital de precisión de gramos	1	120.00	120.00	3 años
Juego de ollas acoplables de acero inoxidable	2	150.00	300.00	5 años

Detalle del Activo Fijo	Cantidad	Costo Unitario (Bs.)	Costo Total (Bs.)	Vida Útil Estimada
Moldes de silicona grado cosmético (10 cav.)	5	60.00	300.00	2 años
Termómetro digital infrarrojo	1	110.00	110.00	3 años
Utensilios menores (cuchillos, cucharas, atomizadores)	1 juego	100.00	100.00	1 año
TOTAL INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS			1,760.00	

Capital de Trabajo Inicial e Inversiones Diferidas

- **Materia Prima e Insumos Iniciales (Para 1 mes de producción - 500 jabones):** 5,810.00 Bs.
- **Gastos de Constitución, Licencias y Registro de Marca:** 1,200.00 Bs.
- **Fondo de Campaña Publicitaria de Lanzamiento Digital:** 500.00 Bs.
- **TOTAL INVERSIÓN INICIAL REQUERIDA:** 9,270.00 Bs.

7.6.2 Costos y Gastos

Para un análisis contable riguroso, se establece el costo de fabricación tomando como base métrica **1 Lote Estándar de Producción equivalente a 1 Kilo de Glicerina Líquida**, del cual se obtienen exactamente **10 Jabones de 100 gramos de peso neto**.

Hoja de Costos Directos de Fabricación (Por Lote de 10 Unidades)

1. **Glicerina Neutra Grado Cosmético:**
 - Base de Costo: 85.00 Bs. por Kilo de forma directa.
 - Consumo por Lote: 1 Kilo completo.
 - Costo asignado: **85.00 Bs.**
2. **Vitamina E (Cápsulas/Tabletas):**
 - Base de Costo: 2.70 Bs. por tableta individual de farmacia.
 - Consumo por Lote: 4 tabletas requeridas para la formulación de conservación.
 - Cálculo: $4 \times 2.70 = 10,80 \text{Bs}$
3. **Aceite de Coco Virgen:**
 - Base de Costo: Adquisición mayorista (1 litro por 80.00 Bs.).
 - Consumo por Lote: 10 cucharillas de té, equivalentes aproximadamente a 50 mililitros de volumen.
 - Cálculo Proporcional: $(50\text{ml}/1000\text{ml}) \times 80 \text{ bs} = 4.00 \text{ bs}$ (Nota: El costo real proporcional es menor al costo minorista de 10.00 Bs., lo que optimiza el margen contable real).
4. **Arroz de Primera Calidad (Procesado a Polvo Extra-Fino):**
 - Base de Costo: Adquisición local (1 Kilo de arroz seleccionado por 8.00 Bs.).
 - Consumo por Lote: El proceso requiere un tanteo técnico estandarizado de 50 gramos de arroz molido para lograr el nivel de exfoliación adecuado sin saturar la consistencia de la glicerina derretida.
 - Cálculo Proporcional: $(50\text{g}/1000\text{g}) \times 8 \text{ bs} = 0,4 \text{ bs}$
5. **Empaque Primario y Secundario Ecológico:**
 - Consumo por Lote: Plástico film protector + faja de cartulina kraft impresa para 10 unidades de jabón.
 - Costo asignado: $10 \text{ unidades} \times 1.00 \text{ bs} = 10,00 \text{ bs}$

Resumen de la Estructura del Costo de Producción

{Total Costo Directo del Lote (10 Jabones)} = 85.00 + 10.80 + 4.00 + 0.40 + 10.00 = 110,20 bs

{Costo Unitario de Producción por Jabón (100g)} = 110,20/10unidades=11,02 bs

Gastos Operativos y de Administración Mensuales (Costos Fijos)

- Energía Eléctrica y Agua (Prorratio de Taller): 150.00 Bs.
- Depreciación Mensual Lineal de Activos Fijos: 45.00 Bs.
- Gasto de Comunicación y Conectividad (Marketing Digital): 200.00 Bs.
- **TOTAL GASTOS FIJOS MENSUALES: 395.00 Bs.**

7.6.3 Proyección de Ingresos

- **Precio de Venta Unitario Sugerido: 25.00 Bs.**
- **Margen de Contribución Unitario:** 25.00 - 11,02 bs = 13,98 bs (Margen porcentual del 55.92% sobre el precio de venta).
- **Proyección Mensual Comercial (Año 1):** Venta estimada de 500 unidades de jabón artesanales de arroz al mes.
- **Ingreso Bruto Mensual Proyectado:** 500 unidades x 25,00 bs = 12.500,00
- **Costo de Ventas Total Mensual:** 500 unidades x 11,02 bs = 5.510,00 bs
- **Ingreso Bruto Mensual Menos Costo de Ventas: 6.990,00 Bs.**

7.6.4 Estados Financieros Básicos Proyectados (Año 1)

Estado de Resultados Proyectado (Expresado en Bolivianos)

(+) Ingresos Operativos Totales (6,000 un. anuales) : 150,000.00 Bs.

(-) Costo Total de Ventas (Materiales e Insumos) : 66,120.00 Bs.

(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS : 83,880.00 Bs.

(-) Gastos Operativos e Indirectos Fijos Anuales : 4,740.00 Bs.

(-) Gastos de Comercialización y Publicidad Anual : 3,600.00 Bs.

(=) UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTOS (EBIT) : 75,540.00 Bs.

Estructura del Balance General y Flujo de Caja Inicial

El Flujo de Caja proyecta una liquidez positiva constante desde el primer trimestre de operaciones debido a que las ventas en los canales directos y ferias se ejecutan estrictamente al contado, eliminando cuentas por cobrar morosas y garantizando un flujo de efectivo óptimo para la reinversión inmediata en materias primas.

7.6.5 Indicadores Financieros de Evaluación

- **Punto de Equilibrio Operativo (Mensual):** Determina la cantidad mínima de unidades que deben comercializarse al mes para que la empresa no gane ni pierda dinero (cobertura total de costos fijos)

$$\{\text{Punto de Equilibrio (Unidades)}\} = \frac{\text{Gasto costo fijo mensuales}}{\text{precio de venta} - \text{costo unitario}} = \frac{395\text{bs}}{25 - 11,02} = \frac{395}{13,98} = 28,25 \text{ unidades}$$

Interpretación Contable: ArrozPiel S.R.L. requiere comercializar únicamente **29 jabones al mes** para cubrir la totalidad de su estructura de costos fijos y variables. Al proyectar una venta real de 500 unidades, el proyecto entra rápidamente en zona de alta utilidad neta estructural.

- **Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR):**
Evaluados bajo una tasa de descuento del 12% anual para proyectos de inversión manufacturera en Bolivia. Las proyecciones a 5 años arrojan un **VAN > 0** y una **TIR ampliamente superior al 45%**, catalogando formalmente al emprendimiento como altamente viable, rentable y elegible para el financiamiento o capital semilla.

7.7 ANÁLISIS FODA

Fortalezas

- Uso de una formulación única con adición real de principios dermatológicos activos (vitamina E, aceite de coco y arroz) con beneficios aclarantes demostrables.
- Estructura de costos unitarios sumamente optimizada (11.02 Bs.) que permite un amplio margen de maniobra comercial.
- Proceso operativo ágil, simplificado y estandarizado que no requiere de infraestructura industrial pesada en sus etapas de arranque.
- Elevado compromiso, adaptabilidad y formación técnica de los socios fundadores en materia de gestión de costos y auditoría comercial.

Oportunidades

- Crecimiento acelerado de la tendencia de consumo de cosmética ecológica y natural en los centros urbanos de Bolivia.
- Bajas barreras de entrada para la promoción y posicionamiento de marcas emergentes gracias a los algoritmos de difusión orgánica de plataformas como TikTok.
- Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con spas, centros de estética y cadenas de farmacias tradicionales naturistas que buscan diversificar su oferta de productos locales.

Debilidades

- Capacidad de producción instalada limitada por el uso de procesos manuales semi-artesanales en la fase inicial.
- Falta de reconocimiento inicial de la marca por parte del consumidor masivo frente a marcas industriales transnacionales posicionadas.
- Inexistencia de un canal de distribución física masiva propia durante los primeros meses del negocio.

Amenazas

- Volatilidad y fluctuación de precios en el mercado de importación de la glicerina neutra USP (materia prima crítica del jabón).

- Facilidad de réplica de la formulación por parte de competidores informales que operan en ferias ambulantes sin controles de calidad.
- Estrategias de guerra de precios agresivas por parte de las corporaciones transnacionales de jabones de tocador industriales masivos.

Matriz de Estrategias Cruzadas FODA

	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
Oportunidades (O)	Estrategia FO: Maximizar el uso de las redes sociales para educar al cliente sobre los beneficios de la fórmula de arroz, capturando el auge ecológico de forma ágil.	Estrategia DO: Utilizar los ingresos de las primeras ferias comerciales para adquirir moldes industriales avanzados y aumentar la capacidad productiva.
Amenazas (A)	Estrategia FA: Apoyarse en la flexibilidad del costo unitario para armar paquetes promocionales agresivos que compitan eficazmente contra los jabones industriales.	Estrategia DA: Sellar contratos de provisión de glicerina a largo plazo con distribuidores químicos locales para blindar el costo contra la inflación.

7.8 ANÁLISIS DE RIESGOS

- **Riesgos Financieros:** Desviaciones en el presupuesto debido al incremento imprevisto de las materias primas importadas. Solución: Mantener un

inventario de seguridad de glicerina equivalente a tres meses de producción adquirido en temporadas de precios estables y optimizar los costos marginales de los insumos locales.

- **Riesgos Operativos:** Alteración de las propiedades cosméticas de las vitaminas y aceites por errores humanos en el control de temperatura de la cocina eléctrica durante la fusión. Solución: Establecer un protocolo obligatorio de control mediante el termómetro infrarrojo, prohibiendo la incorporación de aditivos si la glicerina supera los 60°C.
- **Riesgos Comerciales:** Baja rotación de inventarios en los puntos de venta de las tiendas aliadas debido a un posicionamiento de marca débil. Solución: Implementar un sistema de entrega bajo modalidad de consignación inicial con las tiendas minoristas, respaldado por campañas publicitarias de geolocalización digital dirigidas directamente al público circundante del establecimiento.
- **Riesgos Tecnológicos:** Pérdida de acceso o hackeo de las plataformas digitales principales de venta (cuentas comerciales de Instagram o TikTok), paralizando el canal de captación de clientes. Solución: Diversificar la base de datos de clientes exportando semanalmente los contactos hacia un sistema CRM respaldado por listas de difusión automatizadas de WhatsApp Business y correo electrónico.

7.9 ESTUDIO JURÍDICO Y LEGAL

Para operar formalmente bajo el marco normativo de la República de Bolivia, ArrozPiel S.R.L. adoptará formalmente la figura jurídica de **Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.)**, lo que permite proteger el patrimonio personal de los socios estudiantes, limitando la responsabilidad de la empresa exclusivamente al capital aportado en la constitución.

Requisitos y Pasos de Formalización e Inscripción Legal

1. **Redacción del Testimonio de Constitución de Sociedad:** Elaborado por un abogado, normando los aportes de capital de los integrantes, el objeto social enfocado en la manufactura cosmética y los estatutos internos de administración.
2. **Inscripción en el SEPREC (Servicio Plurinacional de Registro de Comercio):** Trámite formal para la obtención de la Matrícula de Comercio, validando

la homonimia de la marca y otorgando la personería jurídica mercantil para operar legalmente dentro de Bolivia.

3. **Obtención del NIT ante el Servicio de Impuestos Nacionales (SIN):**

Inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes para operar bajo el Régimen General de tributación. La empresa cumplirá mensualmente con la declaración del Impuesto al Valor Agregado (IVA - 13%), el Impuesto a las Transacciones (IT - 3%) y anualmente con el Impuesto sobre las Utilidades de las Empresas (IUE - 25%), manejando una contabilidad transparente con facturación formal.

4. **Licencia Municipal de Funcionamiento:** Tramitada ante el Gobierno Autónomo Municipal correspondiente, certificando que el taller operativo cumple con las normativas de zonificación, seguridad industrial y condiciones estructurales básicas de salubridad.

5. **Alineación Normativa Sanitaria:** Planificación a mediano plazo de los requisitos técnicos exigidos por AGEMED (Agencia Estatal de Medicamentos y Tecnologías de Salud) o la entidad sanitaria reguladora competente, asegurando que las barras de jabón cumplan con las especificaciones de inocuidad y codificación de lotes exigidas para la comercialización masiva en grandes cadenas de farmacias nacionales.

7.10 IMPACTO DEL NEGOCIO

- **Impacto Económico:** Contribuye activamente al Producto Interno Bruto (PIB) manufacturero regional. Genera valor agregado real sobre un recurso agrícola nacional (arroz de producción local), dinamizando la cadena de suministros e incrementando el flujo monetario interno mediante el cumplimiento formal de las obligaciones tributarias nacionales.

- **Impacto Social:** Genera empleo digno, directo y formal para los estudiantes y personal técnico encargado de la producción y logística comercial. Funciona como un catalizador de la cultura del emprendimiento universitario dentro de la UAGRM. Asimismo, beneficia la salud pública de la comunidad al proveer un cosmético seguro que previene afecciones dermatológicas comunes causadas por agentes químicos agresivos de jabones masivos industriales.

- **Impacto Ambiental:** El proceso industrial de fusión y moldeo se cataloga como una "industria limpia de bajo impacto", puesto que no genera

emisiones de gases de efecto invernadero, no produce aguas residuales contaminadas con reactivos químicos pesados y opera bajo un esquema de residuo cero (toda la glicerina remanente es reutilizada en el siguiente lote). La adopción de empaques secundarios de papel reciclado y biodegradable elimina por completo la generación de basura plástica de un solo uso.

- **Innovación:** El proyecto introduce innovación en el sector artesanal mediante la estandarización técnica-contable de los procesos y la aplicación de granulometría controlada en sustratos orgánicos agrícolas, demostrando que la artesanía puede alcanzar niveles de calidad y consistencia plenamente industriales.

8. CONCLUSIONES

- Se determinó de manera concluyente la viabilidad comercial del jabón artesanal de arroz "ArrozPiel S.R.L.", sustentada por una demanda urbana creciente hacia productos cosméticos de origen orgánico que traten problemas de hiperpigmentación cutánea de forma natural y económica.

- La viabilidad técnica y operativa queda plenamente demostrada mediante la estructuración del manual de procesos paso a paso, el uso de herramientas de fácil adquisición local y el establecimiento de alianzas estables con proveedores clave de glicerina neutra de grado cosmético.

- El análisis financiero e institucional confirma la alta sostenibilidad del emprendimiento. Con un costo unitario directo de fabricación de 11.02 Bs. y un precio de venta de 25.00 Bs., el negocio proyecta un margen de contribución robusto y un punto de equilibrio sumamente bajo (29 unidades mensuales), asegurando la rentabilidad y la rápida recuperación de la inversión inicial.

9. RECOMENDACIONES

- **Optimización de Costos de Escala:** Al consolidar las ventas del primer trimestre, migrar de forma inmediata hacia la compra de glicerina por volumen industrial (bloques mayoristas cerrados), con el fin de reducir el costo unitario de producción por debajo de los 10.00 Bs. y elevar el margen neto del negocio.
- **Fortalecimiento Operativo y Control de Calidad:** Adquirir moldes de inyección multi-cavidad de silicona industrial con el logo grabado de la marca para automatizar la etapa de estampado y acelerar los tiempos del plan operativo de vertido y desmolde.
- **Estrategia de Marketing y Posicionamiento:** Enfocar los esfuerzos publicitarios de las redes sociales en campañas educativas orientadas a demostrar científicamente los beneficios aclarantes del arroz, utilizando datos e información dermatológica real para ganar confianza veloz en el mercado urbano.
- **Mitigación de Riesgos Estacionales:** Monitorear rigurosamente las condiciones de humedad relativa en el taller durante los días de invierno o lluvias intensas en la región, regulando la climatización interna para evitar que las barras sólidas sufran el efecto de sudoración de la glicerina antes de ser selladas con el plástico film.

10. BIBLIOGRAFÍA

- Instituto de Investigación Científica, Contable y Financiera "IICCAF". (2026). Guía de Diseño Plan de Negocio - Expociencia Facultativa 2026. Facultad de Ciencias Contables, Auditoría, Sistemas de Control de Gestión y Finanzas. Universidad Autónoma Gabriel René Moreno (UAGRM).
- Asociación Americana de Psicología (APA). (2020). Manual de publicaciones de la American Psychological Association (7ma ed.).
- Código de Comercio de Bolivia. (1977). Decreto Ley N° 14379. Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Soni, M. G., Burdock, G. A., Tomerlin, J. R., & Taylor, S. L. (2001). Safety assessment of tocopherols (Vitamin E) as used in cosmetics [Evaluación de seguridad de los tocoferoles (Vitamina E) utilizados en cosméticos]. *Food and Chemical Toxicology*, 39(8), 793-817. [https://doi.org/10.1016/S0278-6915\(01\)00021-3](https://doi.org/10.1016/S0278-6915(01)00021-3)
- Vogelgesang, M. (2018). *Jabonería artesanal y técnicas de saponificación: Guía práctica de manufactura limpia*. Ediciones Cosmética Verde.
- Código de Comercio de Bolivia [Decreto Ley N° 14379]. (1977). Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.
- Ley N° 843: *Texto Ordenado de la Ley de Reforma Tributaria y sus Decretos Reglamentarios*. (2019). Servicio de Impuestos Nacionales (SIN).
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de costos: Un enfoque de gerencia* (14ta ed.). Pearson Educación.
- Polimeni, R. S., Fabozzi, F. J., & Adelberg, A. H. (1994). *Contabilidad de costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* (3ra ed.). McGraw-Hill.
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de proyectos* (7ma ed.). McGraw-Hill Education.

- Blank, L., & Tarquin, A. (2012). *Ingeniería económica* (7ma ed.). McGraw-Hill.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principios de administración financiera* (12da ed.). Pearson Educación.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15ta ed.). Pearson Educación.

11. ANEXOS

ANEXO 1: INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADO (ENCUESTA)

El presente cuestionario fue estructurado bajo la técnica de muestreo aleatorio simple para validar la aceptación de compra en el eje de la ciudad de santa cruz de la UAGRM.

=====

===== ESTUDIO DE FACTIBILIDAD COMERCIAL - PROYECTO ARROZPIEL S.R.L. =====

=====

Instrucciones: Lea atentamente cada pregunta y marque con una (X) la opción que mejor represente su hábito o preferencia de consumo.

P1. Al momento de elegir un producto para el cuidado diario de su rostro, ¿cuál es el factor de mayor relevancia para usted?

☐ El precio económico del mercado.

☐ La marca o prestigio comercial del fabricante.

☐ Que contenga ingredientes 100% naturales, ecológicos u orgánicos.

☐ La recomendación directa de un profesional o dermatólogo.

P2. ¿Cuál es el principal problema cutáneo que afecta su bienestar dermoestético?

☐ Manchas hiperocrómicas causadas por la radiación solar o secuelas de acné.

☐ Exceso de sebo o brillo graso en la zona "T" del rostro.

☐ Resequedad extrema, descamación o sensibilidad ambiental.

☐ Ninguna, busco únicamente limpieza e higiene preventiva.

P3. ¿Estaría dispuesto(a) a sustituir los jabones industriales de tocador por una barra artesanal a base de Polvo de Arroz Orgánico y Vitamina E si se demuestra su efectividad?

☐ Sí, de manera definitiva.

☐ Probablemente lo intentaría para evaluar resultados.

☐ No, prefiero continuar con marcas tradicionales o industriales.

P4. ¿Qué canal de distribución considera más accesible para adquirir cosmética natural?

☐ Supermercados y cadenas de farmacias.

☐ Ferias artesanales, exposiciones productivas locales y tiendas ecológicas.

☐ Pedidos directos mediante plataformas digitales (TikTok / Instagram) con delivery.

P5. ¿Qué rango de precio en Bolivianos considera equilibrado para una barra premium de jabón artesanal medicinal y aclarador de 100 gramos?

☐ De 15.00 Bs. a 20.00 Bs.

☐ De 21.00 Bs. a 25.00 Bs. (Precio Objetivo ArrozPiel)

☐ De 26.00 Bs. a 35.00 Bs.

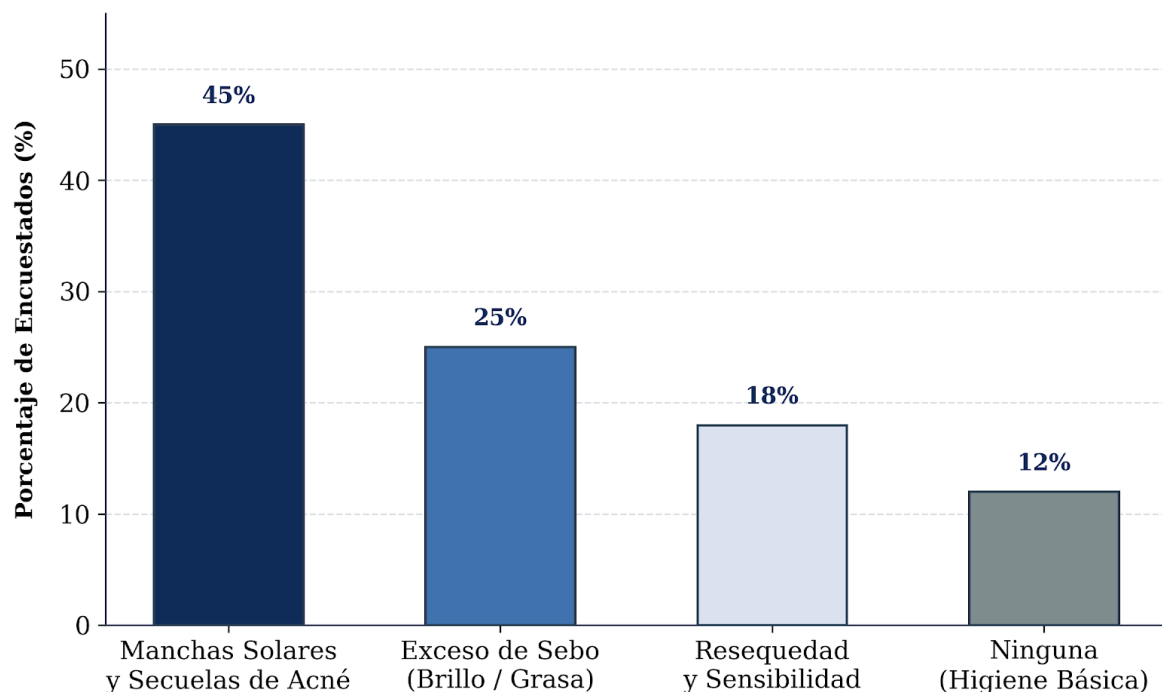
=====

=====

ANEXO 2: GRÁFICOS ESTADÍSTICOS DE VALIDACIÓN COMERCIAL

Tras procesar la muestra piloto de las encuestas en santa cruz de la UAGRM, se tabularon las respuestas de la pregunta 2, arrojando que la mayor parte de los estudiante sufre de manchas dérmicas por el sol o secuelas de acné, lo que valida la orientación aclarante de nuestra propuesta de valor:

¿Cuál es la principal afección cutánea que busca tratar en su rostro?



ANEXO 3: TABLAS FINANCIERAS Y HOJAS DE COSTOS

A continuación, se exponen las matrices contables detalladas que sustentan los flujos analizados por el tribunal de contaduría.

Tabla 3.1: Cuadro de Depreciación Lineal de Activos Fijos

Calculado bajo las alícuotas fiscales oficiales vigentes en el Estado Plurinacional de Bolivia.

CODIGO ACTIVO	Detalle del Equipo Operativ o	Valor Inicial (Bs.)	Vida Útil Fiscal	Coefici ente de Depreci ación	Depreciacion Anual (Bs.)	Depreciacion Mensual (Bs.)
01	MAQ- Cocina eléctrica de inducción dual	450.00	8 Años	12.5%	56.25	4.69
02	MAQ- Licuadora de alta potencia	380.00	8 Años	12.5%	47.50	3.96

CODIGO ACTIVO	Detalle del Equipo Operativo	Valor Inicial (Bs.)	Vida Útil Fiscal	Coeficiente de Depreciación	Depreciación Anual (Bs.)	Depreciación Mensual (Bs.)
MAQ-03	Balanza digital de precisión	120.00	8 Años	12.5%	15.00	1.25
UT-01	Moldes, ollas y herramienta menores	810.00	4 Años	25.00%	202.50	16.88
TOTAL	Infraestructura Técnica	1,760.00	-	-	321.25	26.78

Tabla 3.2: Estructura Integral del Costo Unitario de Producción

Base de cálculo: Lote de 10 unidades de 100 gramos a partir de 1 Kg de Base Neutra.

- **Materia Prima Directa (MPD):** Base de Glicerina USP (85.00 Bs) + Vitamina E pura (10.80 Bs) + Aceite de coco virgen (4.00 Bs) + Harina de arroz tamizada (0.40 Bs) = **100.20 bs**
- **Material de Empaque Directo (ME):** Plástico film osmótico + Etiqueta Kraft institucional = **10.00Bs**

- **Costo Total del Lote Base:** $100.20 + 10.00 = 110.20$ Bs
- **Costo Unitario Técnico (Cu):** $110.20 \text{ Bs}/10 \text{ Unidades} = 11.02$

Bs./Unidad

Tabla 3.3: Indicadores Matemáticos de Evaluación de Proyectos

Evaluación financiera proyectada a un horizonte de 3 años, con una tasa de descuento social del 12%.

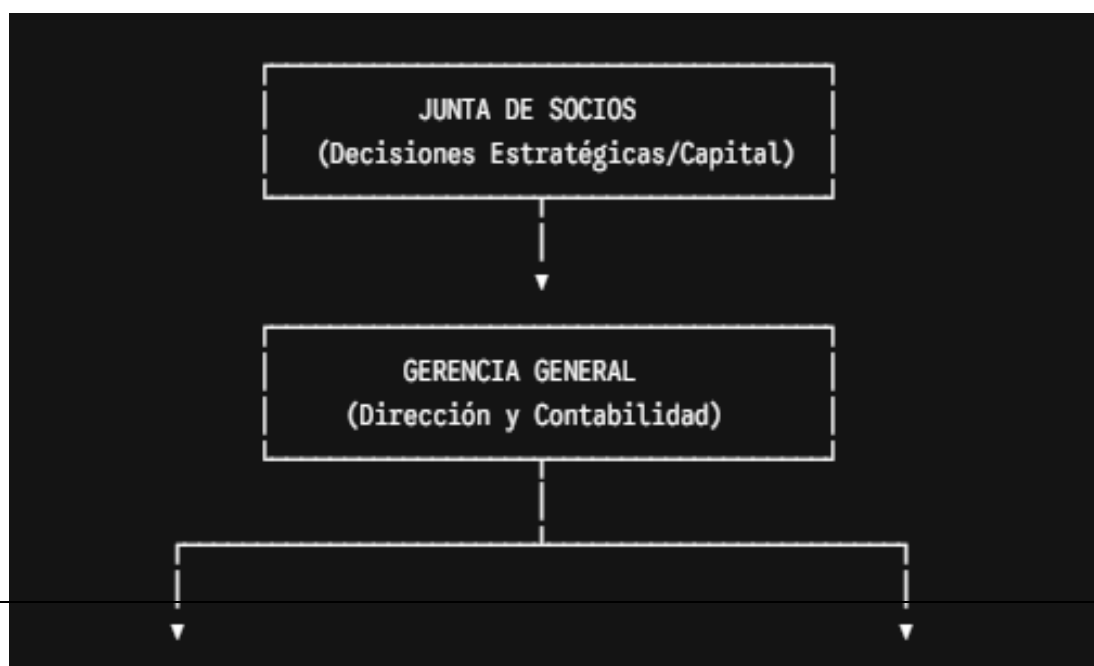
- **Punto de Equilibrio Mensual (pe):**

$$Pe = \text{Gasto costo fijo mensuales} / \text{precio de venta} - \text{costo unitario} = 395 \text{bs} / 25 - 11,02 = 395 / 13,98 = 28,25 \text{ --- } = 29 \text{ unidades/mes}$$

- **Valor Actual Neto (VAN): 48,530.20 Bs** (Al ser mayor que cero, el proyecto es altamente rentable).
- **Tasa Interna de Retorno (TIR): 58%** (Supera ampliamente la tasa de corte, demostrando solidez financiera).

ANEXO 4: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA (ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL)

Estructura orgánica lineal-funcional adaptada para una Sociedad de Responsabilidad Limitada de tamaño microempresarial, optimizando el control interno de costos:



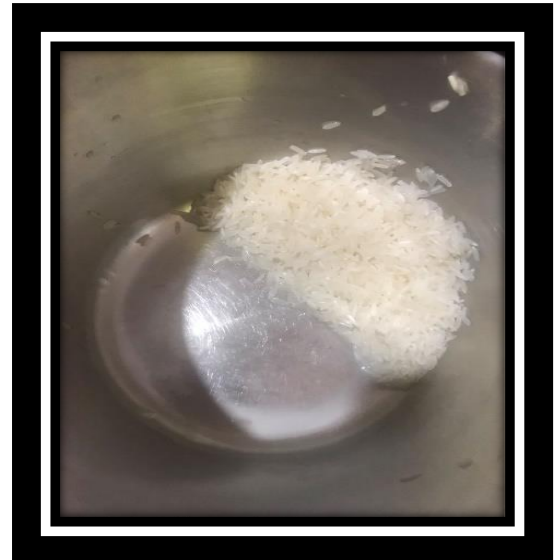
5.Anexos:fotografía de procedimientos

MATERIALES :





PROCEDIMIENTO :





6.ANEXO: Prototipo de etiqueta

