



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja
Facultad Jurídica, Social y Administrativa
Carrera de Administración de Empresas

TEMA

PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN ORGÁNICO (CARBÓN ACTIVADO), EN LA
CIUDAD DE LOJA.

Trabajo de Integración Curricular o de
Titulación previo a la obtención de
título de Licenciada en
Administración de Empresas

AUTORA

Tatiana de los Ángeles Collahuazo Espinosa

TUTORA

Ing. Thalía Del Rocío Quizhpe Salazar MAE

Loja – Ecuador

2024

CARÁTULA



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, QUIZHPE SALAZAR TALIA DEL ROCIO, director del Trabajo de Integración Curricular denominado "PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE JABÓN ORGÁNICO (CARBÓN ACTIVADO), EN LA CIUDAD DE LOJA", perteneciente al estudiante TATIANA DE LOS ANGELES COLLAHUAZO ESPINOSA, con cédula de identidad N° 1150706065,

Certifico:

Que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular**, habiendo realizado una revisión exhaustiva para prevenir y eliminar cualquier forma de plagio, garantizando la debida honestidad académica, se encuentra concluido, aprobado y está en condiciones para ser presentado ante las instancias correspondientes.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad, a fin de que, de así considerarlo pertinente, ella señor/a docente de la asignatura de **Integración Curricular**, proceda al registro del mismo en el Sistema de Gestión Académico como parte de los requisitos de acreditación de la Unidad de Integración Curricular del mencionado estudiante.

Loja, 2 de Agosto de 2024



TALIA DEL ROCIO
QUIZHPE SALAZAR

F) _____
DIRECTOR DE TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR



Certificado TIC/TT.: UNL-2024-001786

Autoría

Yo, **Tatiana de los Ángeles Collahuazo Espinosa**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:

Cédula de Identidad: 1150706065

Fecha: 03 de diciembre de 2024

Correo Electrónico: Tatiana.collahuazo@unl.edu.ec

Teléfono: 0988361318

Carta de autorización del Trabajo de Integración Curricular para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo

Yo, **Tatiana de los Ángeles Collahuazo Espinosa**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular titulado **“Proyecto de Factibilidad para la Producción y Comercialización de Jabón Orgánico (Carbón Activado), en la ciudad de Loja”** como requisito para optar el título de Licenciada en Administración de Empresas y autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través del Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del trabajo de integración curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 03 días de diciembre de dos mil veinticuatro, suscribe el autor.

Firma:

Autor: Tatiana de los Ángeles Collahuazo Espinosa

Cédula de Identidad: 1150706065

Dirección: Rosales de Belén, Av. Isidro Ayora

Correo electrónico: Tatiana.collahuazo@unl.edu.ec

Celular: 0988361318

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director del trabajo de integración curricular:

Ing. Thalía del Rocío Quizhpe Salazar

Dedicatoria

A Dios que ha sido un pilar fundamental en mi vida, que ha sido mí guía y fortaleza, que me ha acompañado de la mano para continuar cumpliendo cada uno de mis sueños y metas, brindándome salud, paz y amor; además de tenerme cerca de mis seres queridos.

A mis padres Mariana y Fausto, en especial a mi amada madre, quienes, con su amor, con sus enseñanzas y comprensión, con su apoyo, me han permitido mi formación profesional y así cumplir un sueño más.

A mis hermanos, Maritza, Jonathan y Brigitte, por su cariño y apoyo incondicional durante toda mi vida, son quienes siempre han estado acompañándome en cada uno de mis sueños y metas.

A toda mi familia, que, a través de sus consejos, enseñanzas hicieron de mi persona un mejor ser humano cada día e hicieron sacar la mejor versión de mí.

Tatiana de los Ángeles Collahuazo Espinosa

*A medida que avanzamos en la vida, aprendemos los límites de nuestras capacidades.
-Henry Ford*

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de Loja, a la Facultad Jurídica, Social y Administrativa, y a mi apreciada carrera de Administración de Empresas, expreso mi profundo agradecimiento por haberme brindado una formación integral a través de sus docentes y autoridades. Durante mi tiempo en este destacado centro de educación superior, recibí valiosas enseñanzas, tanto dentro como fuera del aula, que me ayudaron a desarrollar mis habilidades y capacidades, permitiéndome alcanzar esta importante etapa en mi formación profesional.

De manera especial, extiendo mi sincero agradecimiento a la Ing. Thalía Quizhpe, MAE, directora del presente proyecto de tesis, por su guía constante y conocimientos especializados y profundo compromiso con mi formación fueron esenciales para superar los desafíos que surgieron a lo largo de este proceso. Su experiencia, motivación y paciencia fueron pilares fundamentales que contribuyeron de forma significativa al desarrollo y culminación de este trabajo académico.

Tatiana de los Ángeles Collahuazo Espinosa

Índice de Contenidos

| | |
|--|------|
| Portada | I |
| Certificación | II |
| Autoría | III |
| Carta de autorización del Trabajo de Integración Curricular para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo | IV |
| Dedicatoria | V |
| Agradecimiento | VI |
| Índice de Contenidos | VII |
| Índice de Tablas | XVI |
| Índice de Figuras | XX |
| Índice de Anexos | XXII |
| 1. Título | 1 |
| 2. Resumen | 2 |
| 2.1. Abstract | 3 |
| 3. Introducción | 4 |
| 4. Marco Teórico | 6 |
| 4.1. Marco Referencial..... | 6 |
| 4.1.1. Jabones Orgánicos.. | 8 |
| 4.1.1.1. ¿Qué es un jabón orgánico?..... | 8 |
| 4.1.1.2. ¿Por qué son mejores para la piel?.. | 8 |
| 4.1.1.3. Más beneficios de los jabones orgánicos..... | 9 |
| 4.1.1.4. El jabón orgánico ideal para cada tipo de piel..... | 9 |
| 4.1.2. Carbón activado..... | 9 |
| 4.1.2.1. Propiedades del carbón activado.. | 9 |
| 4.1.2.2. Obtención del carbón..... | 10 |
| 4.2. Marco Conceptual | 10 |

| | | |
|------------|--|----|
| 4.2.1. | Definición Del Proyecto | 10 |
| 4.2.2. | Ciclo De Los Proyectos | 10 |
| 4.2.2.1. | Identificación De Ideas Básicas De Proyectos.. | 10 |
| 4.2.2.2. | Estudio A Nivel Perfil.. | 10 |
| 4.2.2.3. | Pre Factibilidad..... | 10 |
| 4.2.2.4. | Factibilidad.. | 11 |
| 4.2.2.5. | Etapas De Inversión.. | 11 |
| 4.2.2.6. | Etapas De Operación..... | 11 |
| 4.2.2.6.1. | Seguimiento Y Control..... | 11 |
| 4.2.2.6.2. | Evaluación Ex – Post..... | 11 |
| 4.2.2.6.3. | Evaluación Post – Posterior..... | 11 |
| 4.2.3. | Estudio De Mercado | 12 |
| 4.2.3.1. | Información Base..... | 12 |
| 4.2.3.2. | Tamaño De La Muestra.. | 12 |
| 4.2.3.3. | Producto principal..... | 12 |
| 4.2.3.4. | Producto secundario.. | 12 |
| 4.2.3.5. | Productos sustitutos.. | 12 |
| 4.2.3.6. | Producto complementario..... | 12 |
| 4.2.3.7. | Mercado Demandante..... | 12 |
| 4.2.3.8. | Segmentación Del Mercado..... | 13 |
| 4.2.3.9. | Análisis De La Demanda..... | 13 |
| 4.2.3.9.1. | Demanda total o potencial.. | 13 |
| 4.2.3.9.2. | Demanda real.. | 13 |
| 4.2.3.9.3. | Demanda Efectiva..... | 13 |
| 4.2.3.9.4. | Demanda insatisfecha.. | 13 |
| 4.2.3.10. | Estudio de la Oferta.. | 13 |
| 4.2.3.11. | Comercialización del producto..... | 13 |

| | |
|--|----|
| 4.2.4. Estudio Técnico | 14 |
| 4.2.4.1. Tamaño..... | 14 |
| 4.2.4.1.1. Capacidad diseñada..... | 14 |
| 4.2.4.1.2. Capacidad instalada..... | 14 |
| 4.2.4.1.3. Capacidad real..... | 14 |
| 4.2.4.2. Localización..... | 14 |
| 4.2.4.2.1. Factores que influyen en la localización..... | 14 |
| 4.2.4.2.2. Macrolocalización..... | 14 |
| 4.2.4.2.3. Microlocalización..... | 15 |
| 4.2.4.3. Ingeniería Del Proyecto..... | 15 |
| 4.2.4.3.1. Componente Tecnológico..... | 15 |
| 4.2.4.3.2. Infraestructura Física..... | 15 |
| 4.2.4.3.3. Distribuidor de la planta..... | 15 |
| 4.2.4.3.4. Proceso De Producción..... | 16 |
| 4.2.4.3.5. Diseño Del Producto..... | 16 |
| 4.2.4.3.6. Diagrama De Flujo De Proceso..... | 16 |
| 4.2.4.4. Diseño Organizacional | 17 |
| 4.2.4.4.1. Organigramas..... | 18 |
| 4.2.4.4.2. Manual De Funciones..... | 18 |
| 4.2.5. Estudio Financiero | 18 |
| 4.2.5.1. Inversiones..... | 18 |
| 4.2.5.1.1. Inversiones en activos fijos..... | 18 |
| 4.2.5.1.2. Inversiones en activos diferidos..... | 18 |
| 4.2.5.1.3. Inversiones en capital de trabajo..... | 19 |
| 4.2.5.2. Financiamiento..... | 19 |
| 4.2.5.3. Análisis De Costos..... | 19 |
| 4.2.5.3.1. Costo Total De Producción..... | 19 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.2.5.3.2. | Costo Unitario de Producción..... | 20 |
| 4.2.5.3.3. | Clasificación De Costos..... | 20 |
| 4.2.5.4. | Determinación Del Precio De Venta.. | 20 |
| 4.2.5.5. | Presupuesto Proyectado..... | 20 |
| 4.2.5.6. | Estado De Pérdidas Y Ganancias.. | 21 |
| 4.2.5.7. | Punto De Equilibrio Económico..... | 21 |
| 4.2.5.8. | Flujo Neto De Caja Proyectada.. | 21 |
| 4.2.6. | Evaluación De Proyectos..... | 21 |
| 4.2.7. | Evaluación Financiera | 21 |
| 4.2.7.1. | Valor Actual Neto (VAN) | 22 |
| 4.2.7.2. | Tasa Interna de Retorno (TIR)..... | 22 |
| 4.2.7.3. | Período De Recuperación Del Capital (PRC)..... | 22 |
| 4.2.7.4. | Análisis De Sensibilidad..... | 22 |
| 4.3. | Marco Legal | 23 |
| 4.3.1. | Ley Orgánica de Emprendimiento e innovación | 23 |
| 4.3.2. | Régimen Impositivo para Microempresas Base Legal | 24 |
| 4.3.3. | <i>Reglamento a la Ley de Industrias y Productividad</i> | 24 |
| 4.3.3.1. | Requisitos | 24 |
| 4.3.3.2. | Normativa Sanitaria para Productos Cosméticos, Productos de Higiene | 24 |
| 4.3.4. | <i>Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S</i> | 25 |
| 5. | Metodología | 26 |
| 5.1. | Área de Estudio..... | 26 |
| 5.1.1. | Materiales | 26 |
| 5.1.2. | Enfoque de Investigación | 26 |
| 5.1.3. | Métodos de Investigación..... | 26 |
| 5.1.3.1. | Método Inductivo. | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 5.1.3.2. Método Deductivo..... | 26 |
| 5.1.4. Técnicas de investigación..... | 26 |
| 5.1.4.1. Encuestas..... | 26 |
| 5.1.5. Tipo de investigación..... | 27 |
| 5.1.6. Población..... | 27 |
| 5.1.7. Muestra y tamaño de la muestra..... | 27 |
| 5.1.7.1. Tamaño de la muestra..... | 27 |
| 5.1.7.2. Distribución de la Muestra..... | 28 |
| 5.1.8. Tipo de muestreo..... | 29 |
| 5.1.9. Criterios de inclusión..... | 29 |
| 5.1.10. Criterios de exclusión..... | 29 |
| 5.2. Población..... | 29 |
| 5.2.1. Muestra..... | 30 |
| 5.3. Procedimiento..... | 30 |
| 6. Resultados..... | 31 |
| 6.1. Resultados Encuestas Aplicadas a las Familias Urbanas de la Ciudad de Loja. 31 | |
| 6.2. Resultados Encuestas Aplicadas a los Propietarios de empresas de la zona urbana de la ciudad de Loja..... | 48 |
| 7. Discusión..... | 56 |
| 7.1. Estudio de Mercado..... | 56 |
| 7.1.4.1. Producto..... | 60 |
| 7.1.4.1.1. Producto Sustituto..... | 61 |
| 7.1.4.1.2. Producto Complementario..... | 62 |
| 7.1.4.1.3. Marca..... | 62 |
| 7.1.4.1.4. Slogan..... | 62 |
| 7.1.4.2. Precio..... | 63 |
| 7.1.4.3. Plaza..... | 63 |

| | | |
|------------|--|----|
| 7.1.4.4. | Promoción..... | 63 |
| 7.1.4.5. | Publicidad..... | 64 |
| 7.1.4.5.1. | Presupuesto de la Publicidad. | 64 |
| 7.2. | Estudio Técnico | 65 |
| 7.2.1. | Ingeniería del proyecto | 65 |
| 7.2.1.1. | Maquinaria..... | 65 |
| 7.2.1.2. | Infraestructura física..... | 67 |
| 7.2.1.3. | Distribución de la planta..... | 67 |
| 7.2.1.4. | Proceso de producción..... | 68 |
| 7.2.1.4.1. | Flujograma del Proceso..... | 70 |
| 7.2.1.5. | Tamaño y Localización | 72 |
| 7.2.1.5.1. | Tamaño | 72 |
| 7.2.1.5.2. | Localización..... | 73 |
| 7.2.2. | Estructura Orgánico Funcional..... | 75 |
| 7.2.2.1. | Base legal..... | 76 |
| 7.2.2.2. | Nombre y Descripción de la Empresa | 76 |
| 7.2.2.3. | Filosofía Empresarial..... | 76 |
| 7.2.2.4. | Organización Administrativa..... | 77 |
| 7.2.2.5. | Manuales..... | 80 |
| 7.3. | Estudio Financiero | 85 |
| 7.3.1. | <i>Inversiones</i> | 85 |
| 7.3.1.1. | Activos fijos..... | 85 |
| 7.3.1.1.1. | Maquinaria y equipo..... | 86 |
| 7.3.1.1.2. | Herramientas de Producción..... | 86 |
| 7.3.1.1.3. | Muebles y enseres Producción..... | 86 |
| 7.3.1.1.4. | Muebles y Enseres de Administración..... | 87 |
| 7.3.1.1.5. | Equipo de Oficina..... | 87 |

| | |
|--|----|
| 7.3.1.1.6. Equipo de Computó..... | 87 |
| 7.3.1.1.7. Equipos de seguridad industrial..... | 88 |
| 7.3.2. Activos Diferidos..... | 88 |
| 7.3.2.1. Adecuaciones de la planta | 88 |
| 7.3.2.2. Permiso de funcionamiento | 89 |
| 7.3.2.3. Patente Municipal | 89 |
| 7.3.2.4. Registro sanitario | 89 |
| 7.3.2.5. Registro de la marca | 90 |
| 7.3.2.6. Gastos de constitución | 90 |
| 7.5.3. Activo Circulante o Material de Trabajo..... | 91 |
| 7.5.3.1. Costo de producción..... | 91 |
| 7.5.3.1.1. Materia prima directa | 91 |
| 7.5.3.1.2. Mano de obra directa..... | 91 |
| 7.5.3.1.3. Costos Indirectos de Producción.. | 92 |
| 7.5.3.1.4. Materia prima indirecta | 92 |
| 7.5.3.1.5. Mantenimiento de Maquinaria y Equipo..... | 92 |
| 7.5.3.1.6. Agua potable | 93 |
| 7.5.3.1.7. Fuerza motriz..... | 93 |
| 7.5.3.1.8. Indumentaria de Trabajo | 93 |
| 7.5.3.1.8. Implementos de Limpieza | 94 |
| 7.5.3.1.9. Implementos de producción | 94 |
| 7.5.3.1.9. Implementos de seguridad..... | 94 |
| 7.5.3.1.9. Resumen de capital de trabajo..... | 95 |
| 7.5.4. Costos de operación.. | 95 |
| 7.5.4.1. Gatos administrativos..... | 95 |
| 7.5.4.1.3. Sueldos y salarios administrativos | 95 |
| 7.5.5.2. Arriendo | 96 |

| | |
|--|-----|
| 7.5.4.1.4. Agua potable | 96 |
| 7.5.4.1.4. Energía eléctrica | 96 |
| 7.5.4.1.4. Telefonía convencional | 97 |
| 7.5.4.2. Internet | 97 |
| 7.5.5. Gastos de ventas | 98 |
| 7.5.5.1. Sueldos y Salarios de Ventas | 98 |
| 7.5.6.3. Gastos de Publicidad | 99 |
| 7.5.6.4. Promoción | 99 |
| 7.5.6.5. Publicidad..... | 99 |
| 7.5.5.7. Resumen Inversiones Capital de Trabajo..... | 99 |
| 7.5.5.8. Resumen de Inventario Total Prevista | 101 |
| 7.5.5.8.1. Depreciaciones de activos fijos | 101 |
| 7.5.7.2. Depreciaciones de equipo de cómputo..... | 102 |
| 7.5.7.3. Reinversiones | 102 |
| 7.5.5.8.2. Amortización Activos Diferidos | 102 |
| 7.5.6. Financiamiento | 103 |
| 7.5.8.1. Fuentes Internas..... | 103 |
| 7.5.8.2. Fuentes Externas. | 103 |
| 7.5.8.3. Gastos financieros | 104 |
| 7.5.8.3.1. Amortización..... | 104 |
| 7.5.7. Presupuesto proyectado..... | 104 |
| 7.5.7.1. Costo Unitario de Producción.. | 106 |
| 7.5.8. Clasificación de los costos | 107 |
| 7.5.8.1. Costos Fijos..... | 107 |
| 7.5.8.2. Costos Variables..... | 107 |
| 7.5.9. Punto de Equilibrio..... | 108 |
| 7.5.10. Estado de pérdidas y ganancias | 114 |

| | |
|---|------------|
| 7.5.11. Flujo de Caja | 115 |
| 7.5.12. Valor Actual Neto | 116 |
| 7.5.13. Período de recuperación de capital..... | 117 |
| 7.5.15. Tasa Interna de Retorno | 118 |
| 7.5.16. Análisis de Sensibilidad | 120 |
| 8. Conclusiones | 125 |
| 9. Recomendaciones | 126 |
| 10. Bibliografía | 127 |
| 11. Anexos | 131 |

Índice de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1. <i>Análisis bibliográfico 1</i> | 6 |
| Tabla 2. <i>Análisis bibliográfico 2</i> | 6 |
| Tabla 3. <i>Análisis bibliográfico 3</i> | 7 |
| Tabla 4. Distribución de la Muestra | 28 |
| Tabla 5. Consumo de jabón | 31 |
| Tabla 6. Tipo de jabón..... | 32 |
| Tabla 7. Tipo de jabón Orgánico..... | 32 |
| Tabla 8. Cantidad de Jabón Orgánico | 33 |
| Tabla 9. Precio..... | 34 |
| Tabla 10. Marca de Jabón Orgánico..... | 35 |
| Tabla 11. Presentación | 36 |
| Tabla 12. Adquisición del producto | 37 |
| Tabla 13. Comercialización del Jabón Orgánico..... | 38 |
| Tabla 14. Presentación del nuevo producto..... | 39 |
| Tabla 15. Precio por el nuevo producto | 40 |
| Tabla 16. Presentación del nuevo producto..... | 41 |
| Tabla 17. Adquisición del nuevo producto | 42 |
| Tabla 18. Grado de satisfacción | 43 |
| Tabla 19. Tipo de promoción | 44 |
| Tabla 20. Medios de comunicación..... | 45 |
| Tabla 21. Emisoras | 46 |
| Tabla 22. Horarios que sintonizan las emisoras | 47 |
| Tabla 23. Venta del Producto | 48 |
| Tabla 24. Venta mensual | 49 |
| Tabla 25. Factores de decisión de compra | 50 |
| Tabla 26. Precios promedios | 51 |
| Tabla 27. Presentación del jabón orgánico..... | 51 |
| Tabla 28. Promoción | 52 |
| Tabla 29. Tipo de promoción | 53 |
| Tabla 30. Intención de venta | 54 |
| Tabla 31. Modalidad de pedido | 55 |
| Tabla 32. Publicidad del nuevo producto | 56 |

| | |
|---|----|
| Tabla 33. Demanda Potencial..... | 57 |
| Tabla 34. Demanda Real | 57 |
| Tabla 35. Consumo Per Cápita..... | 58 |
| Tabla 36. Demanda Efectiva | 58 |
| Tabla 37. Venta Mensual y Anual de Jabón Orgánico..... | 59 |
| Tabla 38. Oferta Proyectada..... | 59 |
| Tabla 39. Demanda Insatisfecha | 60 |
| Tabla 40. Presupuesto de la publicidad | 64 |
| Tabla 41. Presupuesto de publicidad | 65 |
| Tabla 42. Descripción de Maquinaria | 65 |
| Tabla 43. Flujograma de procesos..... | 70 |
| Tabla 44. Simbología | 71 |
| Tabla 45. Capacidad Instalada..... | 72 |
| Tabla 46. Capacidad Utilizada | 73 |
| Tabla 47. Participación en el Mercado..... | 73 |
| Tabla 48. Maquinaria y equipo..... | 86 |
| Tabla 49. Herramientas de Producción | 86 |
| Tabla 50. Muebles y enseres de producción..... | 87 |
| Tabla 51. Muebles y enseres de administración..... | 87 |
| Tabla 52. Equipo de oficina | 87 |
| Tabla 53. Equipo de cómputo..... | 87 |
| Tabla 54. Equipos de seguridad industrial | 88 |
| Tabla 55. Resumen Activos Fijos..... | 88 |
| Tabla 56. Adecuaciones de la Planta..... | 89 |
| Tabla 57. Permiso de bomberos | 89 |
| Tabla 58. Patente municipal | 89 |
| Tabla 59. Permiso sanitario en el ARCSA | 90 |
| Tabla 60. Registro de la marca | 90 |
| Tabla 61. Gastos de constitución..... | 90 |
| Tabla 62. Resúmenes activos diferidos | 90 |
| Tabla 63. Materia prima directa | 91 |
| Tabla 64. Mano de obra indirecta..... | 91 |
| Tabla 65. Resume costo primo | 92 |
| Tabla 66. Materia prima indirecta | 92 |

| | |
|---|-----|
| Tabla 67. Mantenimiento de maquinaria y equipo..... | 93 |
| Tabla 68. Agua potable | 93 |
| Tabla 69. Fuerza motriz..... | 93 |
| Tabla 70. Indumentaria de trabajo..... | 93 |
| Tabla 71. Implementos de limpieza | 94 |
| Tabla 72. Implementos de producción | 94 |
| Tabla 73. Implementos de seguridad..... | 95 |
| Tabla 74. Resumen de capital de trabajo..... | 95 |
| Tabla 75. Sueldos y salarios administrativos | 96 |
| Tabla 76. Arriendo | 96 |
| Tabla 77. Agua potable | 96 |
| Tabla 78. Energía eléctrica..... | 97 |
| Tabla 79. Telefonía convencional | 97 |
| Tabla 80. Equipo de Oficina..... | 97 |
| Tabla 81. Internet | 98 |
| Tabla 82. Resumen de gastos administrativos..... | 98 |
| Tabla 83. Sueldos y salarios de ventas | 98 |
| Tabla 84. Promoción | 99 |
| Tabla 85. Publicidad..... | 99 |
| Tabla 86. Resumen inversiones capital de trabajo | 100 |
| Tabla 87. Resumen de inventario total prevista | 101 |
| Tabla 88. Depreciación de activos fijos | 102 |
| Tabla 89. Reinversiones | 102 |
| Tabla 90. Amortización activos diferidos | 103 |
| Tabla 91. Financiamiento | 103 |
| Tabla 92. Amortización del capital | 104 |
| Tabla 93. Presupuesto proyectado..... | 104 |
| Tabla 94. Costo unitario de producción | 106 |
| Tabla 95. Clasificación de los costos | 107 |
| Tabla 96. Estado de pérdidas y ganancias | 114 |
| Tabla 97. Flujo de caja | 115 |
| Tabla 98. Valor Actual Neto (VAN)..... | 117 |
| Tabla 99. Período de recuperación de capital..... | 117 |
| Tabla 100. Relación beneficio costo | 118 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 101. Tasa interna de retorno | 119 |
| Tabla 102. Análisis de sensibilidad | 120 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Consumo de jabón | 31 |
| Figura 2. Tipo de jabón | 32 |
| Figura 3. Tipo de Jabón Orgánico..... | 33 |
| Figura 4. Cantidad de Jabón Orgánico..... | 33 |
| Figura 5. Precio..... | 34 |
| Figura 6. Marca de Jabón Orgánico | 35 |
| Figura 7. Presentación..... | 36 |
| Figura 8. Adquisición del producto..... | 37 |
| Figura 9. Comercialización del Jabón Orgánico | 38 |
| Figura 10. Presentación del nuevo producto..... | 39 |
| Figura 11. Precio por el nuevo producto | 40 |
| Figura 12. Presentación del nuevo producto | 41 |
| Figura 13. Adquisición del nuevo producto..... | 42 |
| Figura 14. Grado de satisfacción | 43 |
| Figura 15. Tipo de promoción | 44 |
| Figura 16. Medios de comunicación | 45 |
| Figura 17. Emisoras..... | 46 |
| Figura 18. Horario que sintonizan las emisoras | 47 |
| Figura 19. Venta del Producto..... | 48 |
| Figura 20. Venta Mensual | 49 |
| Figura 21. Factores de decisión de compra | 50 |
| Figura 22. Precios Promedios..... | 51 |
| Figura 23. Presentación de jabón orgánico..... | 52 |
| Figura 24. Promoción | 52 |
| Figura 25. Tipo de promoción | 53 |
| Figura 26. Intención de compra | 54 |
| Figura 27. Modalidad de pedido..... | 55 |
| Figura 28. Publicidad del nuevo producto..... | 56 |
| Figura 29. Producto | 60 |
| Figura 30. Producto Sustituto..... | 61 |
| Figura 31. Producto Complementario..... | 62 |
| Figura 32. Marca | 62 |
| Figura 33. Canal de Comercialización..... | 63 |
| Figura 34. Publicidad..... | 64 |
| Figura 35. Distribución de la planta | 67 |

| | |
|---|-----|
| Figura 36. Diseño del producto | 71 |
| Figura 37. Macrolocalización..... | 74 |
| Figura 38. Micro localización de la empresa de jabón orgánico “Carbón Activado”..... | 75 |
| Figura 39. Organigrama Estructural..... | 78 |
| Figura 40. Organigrama Funcional | 79 |
| Figura 41. Organigrama Posicional..... | 80 |
| Figura 42. Punto de Equilibrio Año 1..... | 109 |
| Figura 43. Punto de Equilibrio Año 2..... | 111 |
| Figura 44. Punto de Equilibrio Año 3..... | 112 |
| Figura 45. Punto de Equilibrio Año 5..... | 113 |

Índice de Anexos

| | |
|---|-----|
| Anexos 1. Datos del Municipio de Loja del Departamento de Planificación..... | 131 |
| Anexos 2. Censo 2022 | 131 |
| Anexos 3. Encuesta a demandantes..... | 132 |
| Anexos 4. Encuesta a oferentes | 137 |
| Anexos 5. Certificado de Traducción del Resumen..... | 139 |

1. Título

“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de jabón orgánico (Carbón Activado), en la Ciudad de Loja”.

2. Resumen

El presente trabajo de investigación tiene la finalidad de desarrollar un “PROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN (JABÓN ORGÁNICO), EN LA CIUDAD DE LOJA”. Este proyecto tiene como objetivo ofrecer a los consumidores un producto de calidad empelando los recursos disponibles, mano de obra, materia prima y contribuyendo así al fortalecimiento del desarrollo socioeconómico de la ciudad de Loja.

Para el desarrollo de esta investigación y la fundamentación, se utilizaron diversos métodos y técnicas de investigación, los cuales fueron esenciales para analizar la información recopilada. Posterior a ello, se realizó un estudio detallado de todo el proyecto. Se empleó la técnica de la encuesta, que se aplicó a una muestra de 382 personas de la ciudad de Loja. El estudio de mercado incluyó un análisis de la oferta y la demanda, con la finalidad de evaluar el nivel de aceptación que tendría el producto dentro del mercado. Los resultados indicaron una demanda efectiva de 204,116 consumidores y una demanda insatisfecha de 24,448 unidades de jabón en el primer año. Luego, se llevó a cabo el estudio técnico, considerando la capacidad instalada, la cual mostró que la empresa puede producir 87,600 unidades de jabón orgánico, utilizando una capacidad de 10,400 unidades de jabón orgánico de carbón activado. También se analizaron el tamaño y la ubicación de la planta, la distribución, la ingeniería del proyecto, la estructura orgánica y funcional, así como la constitución, organización y manuales de funciones, todos ellos son indispensables para una correcta organización.

El análisis financiero evidenció que el proyecto demandará una inversión total de 7.747,85 dólares, de los cuales el 70% (1.554,28 dólares) será financiado a través del Banco de Loja. Este financiamiento se gestionará con un plazo de 5 años y una tasa de interés anual del 12,45%. Los indicadores financieros mostraron resultados positivos y alentadores, asegurando una buena rentabilidad del proyecto. Se calculó un valor Actual Neto (VAN) de 11.183,58 dólares, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 50,91, asimismo, una Relación Costo-Beneficio (RBC) de \$ 0,29, un Período de Recuperación de Capital (PRC) de 3 años, y en el análisis de sensibilidad, se observó un incremento en los costos del 240,49 y una disminución en los ingresos del -26,64. Finalmente, se concluyó que si es factible crear una empresa productora y comercializadora de jabón orgánico de carbón activado en la ciudad de Loja, basándose en los resultados obtenidos que confirman que si es viable.

Palabras clave:

Viabilidad, Inversión, Análisis financiero, VAN, TIR, RBC, PRC.

2.1. Abstract

The aim of this research project is to develop a 'FEASIBILITY PROJECT FOR THE PRODUCTION AND COMMERCIALISATION OF ORGANIC SOAP IN THE CITY OF LOJA'. This project aims to offer consumers a quality product using the available resources, labour, raw materials and thus contributing to the strengthening of socio-economic development of the city of Loja.

For the development of this research and the substantiation, various research methods and techniques were used, which were essential to analyse the information collected. Subsequently, a detailed study of the entire project was carried out. The survey technique was used, which was applied to a sample of 382 people in the city of Loja. The market study included an analysis of supply and demand, with the aim of evaluating the level of acceptance that the product would have in the market. The results indicated an effective demand of 204,116 consumers and an unsatisfied demand of 24,448 units of soap in the first year. Then, the technical study was carried out, considering the installed capacity, which showed that the company can produce 87,600 units of organic soap, using a capacity of 10,400 units of organic activated carbon soap. The size and location of the plant, the layout, the project engineering, the organisational and functional structure, as well as the constitution, organisation and function manuals, all of which are indispensable for a correct organisation, were also analysed.

The financial analysis showed that the project will require a total investment of USD 7,747.85, of which 70% (USD 1,554.28) will be financed through Banco de Loja. This financing will be managed with a term of 5 years and an annual interest rate of 12.45%. The financial indicators showed positive and encouraging results, ensuring a good profitability of the project. A Net Present Value (NPV) of \$11,183.58, an Internal Rate of Return (IRR) of 50.91, a Cost Benefit Ratio (CBR) of \$0.29, a Capital Recovery Period (CRP) of 3 years, and in the sensitivity analysis, an increase in costs of 240.49 and a decrease in income of -26.64 were calculated. Finally, it was concluded that it is yes feasible to create a company to produce and market organic activated carbon soap in the city of Loja, based on the results obtained, which confirm that it is yes viable.

Keywords:

Feasibility, Investment, Financial analysis, NPV, IRR, RBC, PRC.

3. Introducción

En la actualidad los productos orgánicos en Ecuador se han convertido en productos de alta acogida en el mercado, sin embargo, el carbón activado es el nuevo ingrediente que ha aportado diferentes beneficios a la cosmética. Es un producto de origen vegetal cargado de propiedades limpiadoras y desintoxicantes que elimina toxinas e impurezas dejando una piel suave, totalmente libre de impurezas (Palma, 2020).

El presente proyecto titulada: **“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de jabón orgánico (Carbón Activado), en la ciudad de Loja”**, concierne a un estudio netamente direccionado ante la problemática de la escasa implementación de empresas que contribuyan en el desarrollo sostenible en la ciudad de Loja, que favorecen al crecimiento local. En este contexto, el proyecto busca proponer una idea de negocio que no solo impulse la productividad en el sector, sino que también contribuya a la generación de empleo y a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de Loja. Para alcanzar este objetivo, se plantean cinco estudios fundamentales: el estudio de mercado, el técnico, el legal-administrativo, el financiero y la evaluación financiera.

La estructura del proyecto está organizada en diferentes secciones que permiten un análisis integral. Inicialmente, se presenta el marco teórico, que proporciona los antecedentes y referencias esenciales para el desarrollo del trabajo. A continuación, la metodología describe detalladamente los métodos, técnicas y procedimientos utilizados en la investigación, así como el tipo de estudio empleado para la recolección y análisis de los datos.

En la sección de resultados, se presentan los análisis e interpretaciones obtenidos a partir de las encuestas realizadas a potenciales consumidores y comerciantes de jabón orgánico de carbón activado en Loja. Los datos recopilados fueron procesados y organizados en tablas y gráficos, facilitando así su comprensión y la validación de los cálculos realizados.

La discusión desarrolla los cinco estudios fundamentales del proyecto. El estudio de mercado analiza la oferta y la demanda del producto, identificando la demanda insatisfecha y estableciendo estrategias de comercialización adecuadas. El estudio técnico define aspectos como el tamaño y la ubicación de la empresa, además de detallar la ingeniería del proyecto, que abarca la maquinaria y herramientas necesarias para la producción del jabón orgánico. Por su parte, el estudio legal-administrativo aborda la constitución formal de la empresa, que se

establece bajo la figura de Sociedad por Acciones Simplificadas, así como su filosofía empresarial, estructura organizativa y manuales de funciones.

El análisis financiero comprende el detalle de la inversión inicial, las fuentes de financiamiento, la amortización, los presupuestos proyectados, los costos totales y unitarios, el precio de venta, los costos fijos y variables, el punto de equilibrio, el estado de resultados y el flujo de caja. Finalmente, en la evaluación financiera se calculan indicadores clave como el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), la relación beneficio-costos, el período de recuperación del capital y los análisis de sensibilidad ante variaciones en costos e ingresos.

El documento concluye con las conclusiones y recomendaciones, las cuales se derivan de los resultados obtenidos en cada uno de los estudios realizados. De igual forma, se incluye la bibliografía, que respalda teórica y metodológicamente la investigación, así como los anexos que validan y complementan la información presentada en el proyecto.

4. Marco Teórico

4.1. Marco Referencial

Este estudio analiza la viabilidad para establecer una empresa dedicada a la producción y comercialización de jabones artesanales elaborados con leche de cabra, aceites naturales y esencias derivadas de extractos vegetales en Tabio, Cundinamarca, Colombia. (Avendaño y Cruz , 2021).

Tabla 1

Análisis bibliográfico 1

| VARIABLES | CONTENIDOS |
|--------------|---|
| Autor y año | María Paula Soler Avendaño, Marlon Arturo Cruz Amaya, 2021 |
| Tema | Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercialización de jabones artesanales a base de leche de cabra, aceites y esencias de extractos vegetales en Tabio Cundinamarca |
| Objetivos | Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de jabones artesanales a base de leche de cabra, aceites y esencias de extractos vegetales en Tabio Cundinamarca |
| Diseño | La investigación es de tipo descriptivo, exploratoria. |
| Muestra | La muestra se obtuvo de los habitantes del Municipio de Tabio que es de 2595 personas, por tanto, la muestra es 142 encuestas. |
| Instrumentos | Para la recopilación de datos, se utilizó la técnica de encuestas. |
| Resultados | El análisis financiero arrojó una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 51,59%, superando en 35,92 puntos porcentuales el Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) establecido en 15,67%. Este resultado respalda el Valor Presente Neto (VPN), confirmando la viabilidad financiera del proyecto. Además, el cálculo de la relación beneficio-costos indica que por cada dólar invertido, la empresa obtendrá un retorno de 1,13 dólares en beneficios. Por otro lado, el Período de Recuperación de la Inversión (PRI) estimado es de aproximadamente 2 años, lo que refuerza la factibilidad del proyecto desde el punto de vista económico. |

Nota: Adaptado de “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercialización de jabones artesanales a base de leche de cabra, aceites y esencias de extractos vegetales en Tabio Cundinamarca”

El segundo a factibilidad de producir y comercializar jabones artesanales en la ciudad de Guayaquil (Flor Pintado y Rojas Bastidas, 2014).

Tabla 2

Análisis bibliográfico 2

| VARIABLES | CONTENIDOS |
|------------------|--|
| Autor y año | Flor Pintado, Jennifer Andrea, Rojas Bastidas, Stefanía Del Rocío, 2014. |
| Tema | Estudio de factibilidad de la producción y comercialización de jabones artesanales en la ciudad de Guayaquil. |
| Objetivos | Demostrar la factibilidad comercial de la producción y comercialización de jabones artesanales en la ciudad de Guayaquil. |
| Diseño | La investigación es de tipo exploratoria y concluyente descriptiva. |
| Muestra | El tamaño de la muestra fue de 385 personas, con un nivel de confianza del 95%, dando un margen de error del 5%. |
| Instrumentos | Como instrumentos utilizaron encuestas aplicadas a personas de sexo masculino y femenino, de clase social media y alta, entre 16 a 70 años de la ciudad de Guayaquil y entrevistas personales se la realizó al, Dr. Juan Carlos Calderón, con el propósito de conocer acerca de la piel y el impacto de los jabones. |
| Resultados | El VAN proyectado en el caso de Crystal Forest presenta un escenario atractivo con un a caja de \$ 60693,62, es decir, una cantidad mayor a la inversión inicial. Sin embargo, la TIR se refiere al rendimiento futuro que una inversión puede presentar y la oportunidad que se considere para reinvertir en el negocio. Es necesario que este indicador sea mayor a TMAR para ser un escenario positivo y el caso de este modelo de negocio se ha obtenido un excelente resultado al visualizar 32% de la tasa de retorno que tampoco es realista. El porcentaje mínimo esperado es de 7.87% de inversión, es decir menor a este valor, se considera un proyecto no atractivo para los inversionistas. |

Nota: Adaptado de “Estudio de factibilidad de la producción y comercialización de jabones artesanales en la ciudad de Guayaquil.”

El siguiente estudio analiza la factibilidad de crear una empresa en Loja dedicada a producir y comercializar jabones exfoliantes de piedra pómez. Dirigido a personas entre 18 y 65 años de la Ciudad de Loja (Criollo Castillo, 2016).

Tabla 3

Análisis bibliográfico 3

| VARIABLES | CONTENIDOS |
|------------------|--|
| Autor y año | Yamara Elizabeth Criollo Castillo, 2016 |
| Tema | Factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de jabón artesanal exfoliante de piedra pómez para jóvenes y adultos comprendidos de 18 a 65 años de edad, en la Ciudad de Loja. |
| Objetivos | Diseñar y presentar una propuesta para establecer una empresa orientada a la producción y venta de jabones artesanales exfoliantes elaborados con piedra pómez. |
| Diseño | La investigación es de tipo exploratoria y concluyente descriptiva. |
| Muestra | El tamaño de la muestra se determinó mediante el número de encuestas que se aplicaron a la población de la ciudad de Loja, las cuales fueron 383 |

| VARIABLES | CONTENIDOS |
|--------------|--|
| | encuesta las mismas que permitieron determinar los gustos y preferencias sobre el jabón artesanal de piedra pómez. |
| Instrumentos | Encuestas y la observación directa que se aplicó a la población de la Ciudad de Loja. |
| Resultados | Los indicadores financieros obtenidos reflejan resultados positivos que garantizan la rentabilidad del proyecto. Se calculó un Valor Actual Neto (VAN) de 19.799,86 dólares, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 49%, y una Relación Beneficio-Costo (RBC) de 1,14 dólares. Además, el Período de Recuperación de Capital (PRC) se estimó en 2 años y 7 días. Por otro lado, el análisis de sensibilidad indicó que el proyecto soporta un incremento en los costos de hasta el 6,55% y una disminución de los ingresos del 5,75% sin comprometer su viabilidad. |

Nota: Adaptado de “Factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de jabón artesanal exfoliante de piedra pómez para jóvenes y adultos comprendidos de 18 a 65 años de edad, en la Ciudad de Loja.”

4.1.1. Jabones Orgánicos. Los jabones orgánicos son altamente valorados por sus beneficios tanto para la piel como para el medio ambiente. Fabricados con ingredientes naturales, como aceites vegetales, glicerina y aceites esenciales, se distinguen de los jabones comunes, que suelen contener bases de petróleo, colorantes y fragancias artificiales, así como conservadores sintéticos. Esta distinción permite que los jabones orgánicos mejoren notablemente la piel, incluso en casos de acné o irritación cutánea. Estos jabones, además de ser amigables con nuestra piel, también lo son con el medio ambiente. Al utilizar ingredientes naturales, su impacto ambiental es menor y no requieren pruebas en animales. Su adquisición apoya a los artesanos locales, lo que fomenta economías sostenibles (Lay et al, 2020).

4.1.1.1.¿Qué es un jabón orgánico? Los jabones orgánicos están elaborados exclusivamente con productos y extractos naturales, lo que les confiere un valor adicional por los beneficios que ofrecen a la piel. No se limitan a limpiar y aromatizar, sino que también nutren y relajan la piel. Aunque el jabón natural comparte algunos ingredientes con el orgánico, estos últimos garantizan que sus componentes provienen de prácticas agrícolas orgánicas, sin el uso de elementos químicos (Naturvegan Ecolpogico S.L., 2019).

4.1.1.2.¿Por qué son mejores para la piel? Los jabones orgánicos son superiores para la piel debido a los ingredientes que emplean. Los aceites vegetales y esenciales, como el aceite de coco, de oliva y de ricino, tienen propiedades beneficiosas para la piel. Además, los aceites esenciales, como el de romero o limón, son útiles cuando se

combinan con otros aceites para mejorar la salud cutánea. La glicerina, otro ingrediente común en estos jabones, actúa como un excelente humectante, manteniendo la piel hidratada (D´Santiago y Vivas de Marcano, 1996).

4.1.1.3. Más beneficios de los jabones orgánicos. Además de los beneficios para la piel, los jabones orgánicos son más amigables con el medio ambiente. Al ser biodegradables, no contaminan el agua ni el suelo. Además, al no contener ingredientes de origen animal ni necesitar pruebas en animales, son una opción ética y segura. También contribuyen a las economías locales, ya que suelen ser elaborados por pequeños artesanos.

4.1.1.4. El jabón orgánico ideal para cada tipo de piel. Según el tipo de piel, se recomienda un jabón orgánico específico. Los jabones de almendra, aceite de oliva, romero o coco son adecuados para pieles mixtas, mientras que los de cacao, coco, oliva y aguacate son ideales para pieles secas. Para pieles grasas, se recomiendan jabones con carbón activado o frutales. Es importante recordar que la espuma no determina la eficacia de limpieza de un jabón orgánico, ya que esta se produce principalmente por los químicos presentes en los jabones convencionales (Orlandi, 2004).

4.1.2. Carbón activado. Su estructura nanocristalina de carbono caracterizada por su alta área superficial y una notable porosidad a escala nanométrica lo convierte en un absorbente extremadamente versátil, con aplicaciones en diversas áreas como la medicina, la industria, la cosmética y la higiene. Su producción se basa en el calentamiento y pulverización de materiales ricos en carbono, como el bambú o la cáscara de coco. El proceso de activación del carbón consiste en la creación de microporos en sus partículas, lo que incrementa considerablemente su área superficial y aumenta su capacidad de absorción. Este proceso puede llevarse a cabo mediante métodos térmicos, químicos o una combinación de ambos.

4.1.2.1. Propiedades del carbón activado. El carbón activado se ha empleado durante años como un medio eficiente para eliminar productos orgánicos, residuos e impurezas de los suministros de agua potable, gracias a su notable capacidad de absorción. Además, puede impregnarse con aditivos como la plata, que desempeñan un papel esencial en la inhibición del crecimiento de agentes patógenos presentes en su superficie. De la misma manera, es uno de los materiales absorbentes más eficaces, esta sustancia es de carga negativa de iones, es decir, que tiene la capacidad de captar sustancias de carga positiva.

4.1.2.2. Obtención del carbón. El carbón vegetal es un polvo fino cuya composición y características pueden variar según el material de origen y la técnica empleada en su producción. Ya que, esto puede originarse a base de materiales orgánicos y primos que son prolíficos en carbono. De igual modo, es un material muy ligero que se generan como un resultado de un procedimiento definiéndolo como “pirólisis lento” ya que, consiste en eliminar compuestos volátiles y agua mediante calentamiento de materiales ricos en carbono (Quezada Tacuri, 2022, pp. 31-32).

4.2. Marco Conceptual

4.2.1. Definición Del Proyecto

El proyecto es un conjunto de informaciones que permiten tomar decisiones para la asignación de Recursos tanto humanos, materiales como económicos para una actividad productiva en la cual, se obtenga una rentabilidad y labore con responsabilidad social.

4.2.2. Ciclo De Los Proyectos

La elaboración y valoración de un proyecto implica llevar a cabo actividades específicas que son seleccionadas y evaluadas para el proyecto en cuestión, las cuales posteriormente serán sometidas a una evaluación ex-post con el fin de guiar futuros proyectos.

4.2.2.1. Identificación De Ideas Básicas De Proyectos. A lo largo de la historia, los proyectos han surgido con el propósito de atender las necesidades de las personas, empleando recursos con el fin de elevar el bienestar y la calidad de vida. Luego a ello, se realiza un diagnóstico inicial se ubica el problema u oportunidad que programa una solución para su satisfacción de un proyecto de inversión.

4.2.2.2. Estudio A Nivel Perfil. Durante esta fase se adquieren entendimientos acerca de los elementos importantes para realizar elecciones técnicas sobre la factibilidad de un proyecto, analizando las ventajas y desventajas relacionadas con las opciones elegidas. Es fundamental destinar recursos adicionales para obtener datos precisos y fiables que respalden de forma persuasiva las recomendaciones de inversión (Pasaca, 2017, pp. 15-22).

4.2.2.3. Pre Factibilidad. En la fase inicial del proyecto se profundiza en los detalles de los elementos a través de fuentes de información primarias. Se hace una distinción entre la creación del proyecto y su evaluación, que abarca el análisis del mercado, el estudio

técnico y el análisis contable-financiero. La evaluación implica la aplicación de técnicas y criterios para determinar si el proyecto es viable (Rodríguez et al., 2009, p. 52).

4.2.2.4. Factibilidad. El proyecto de factibilidad permite a las empresas ajustar aspectos como cifras, presupuestos y plazos según lo requerido, lo que resulta en la versión final del proyecto. Este documento se utiliza para supervisar y ejecutar los cronogramas y presupuestos durante la etapa operativa, y se considera que, a mayor detalle en los proyectos, menor es el riesgo de inversión (Erazo Rodríguez et al, 2009, p. 53).

4.2.2.5. Etapa De Inversión. La etapa de inversión abarca desde la concepción inicial hasta el estudio de factibilidad, el cual depende del nivel de profundidad de la información aplicada para llevar a cabo los respectivos análisis. De tal manera que el estudio continuará con la fase de ingeniería en donde se necesita e información detallada y confiables para realizar los respectivos cambios ya sea con los precios o incluyendo algunos otros factores. (Morales Castro y Morales Castro, 2009).

4.2.2.6. Etapa De Operación. La etapa de pre inversión, es ejecutada durante la inversión de acuerdo a lo programado, en donde se producen los beneficios específicos que fueron considerando a lo largo de la misma.

4.2.2.6.1. Seguimiento Y Control. Es básicamente el conjunto de acciones que se aplican en un proyecto en la etapa de ejecución de las obras, de acuerdo, al cronograma y recursos empleados. Asimismo, se buscan desviaciones con respecto a la programación inicial del proyecto ya que pueden generarse dificultades en la ejecución de la misma, para ello es importante adoptar medidas oportunas que minimicen los efectos inadecuados que den como resultado el atraso o costos incrementales.

4.2.2.6.2. Evaluación Ex – Post. Este es un proceso que se realiza inmediatamente después de haber finalizado el proyecto con el propósito de generar la validez correspondiente a las actividades que fueron desarrolladas, de acuerdo a los objetivos planteados anteriormente.

4.2.2.6.3. Evaluación Post – Posterior. Este proceso se elabora años después de haber desembolsado todos los costos y de esta manera haber recibido los beneficios correspondientes, a la hora de cerrar su ciclo de vida. Esta evaluación será de suma importancia, ya que, permitirá que el futuro de los proyectos cuente con una fuente

de información clara y admitan una visión más estructurada en el ambiente en el que se desempeña (Pasaca, 2017, pp. 25-26).

4.2.3. Estudio De Mercado

Para Fernández Espinoza (2007) el estudio de mercado describe los productos que generará el proyecto, es decir, a que mercado va a ir dirigido, dónde se ubica geográficamente este mercado, también saber cuál es la oferta y la demanda de productos y de materias primas.

4.2.3.1. Información Base. Se estructura mediante los resultados que vienen de las fuentes primarias y los mismos que han sido obtenidos mediante las diferentes técnicas de investigación: como las entrevistas, en cuentas, observación, revisión física, entre otros.

4.2.3.2. Tamaño De La Muestra. Se debe considerar que un tamaño de muestra no siempre significa que arrojará mejor información que un tamaño pequeño, se obtendrá una validez correcta de acuerdo a como se apliquen los instrumentos generados por parte de los investigadores de tal proyecto (Pasaca, 2017, p. 33).

4.2.3.3. Producto principal. Se basa en una descripción detallada de los productos que la nueva unidad de producción ofrecerá para satisfacer las necesidades de los consumidores o usuarios. Además de ellos se resaltan las características principales, y preferiblemente se acompaña con un dibujo a escala que ilustre dichas características.

4.2.3.4. Producto secundario. Aquí se detallan los productos que se derivan de los residuos de materia prima, cuya producción depende de la viabilidad del proceso. Es importante tener en cuenta que un proyecto no siempre generará productos secundarios.

4.2.3.5. Productos sustitutos. Se realiza una descripción clara de los productos que se pueden sustituir al producto principal con respecto a la satisfacción de necesidades.

4.2.3.6. Producto complementario. Se detallan los productos que permiten el uso del producto principal. Es imperativo reconocer que no todos los productos principales necesitan un complemento para cumplir con las necesidades del consumidor.

4.2.3.7. Mercado Demandante. Es crucial definir con claridad quiénes serán los consumidores o usuarios del producto, lo cual se logra identificando sus características comunes a través de una segmentación de mercado adecuada. Esto implica considerar variables como sexo, edad, ingresos, lugar de residencia, nivel educativo, entre otras.

4.2.3.8. Segmentación Del Mercado. Según Fernández (2020) la segmentación de mercado se da cuando las empresas dividen en mercado grandes y heterogéneos en segmentos más pequeños a los que se puede llegar de manera más eficaz con productos y servicios adaptados a sus necesidades singulares: Segmentación geográfica, Segmentación demográfica, Segmentación psicográfica, Segmentación Conductual.

4.2.3.9. Análisis De La Demanda. Es un estudio previo que se realiza para conocer cuál es la situación de la demanda del producto, ya que, es de suma importancia analizar el mercado potencial a fin de determinar la demanda insatisfecha (Pasaca, 2017, p. 45).

4.2.3.9.1. Demanda total o potencial. Se refiere al número de productos o servicios que un individuo tiene la capacidad de adquirir o consumir dentro de un mercado determinado.

4.2.3.9.2. Demanda real. Hace referencia a la cantidad de productos o servicios que se consumen o utilizan de un determinado producto dentro del mercado.

4.2.3.9.3. Demanda Efectiva. La demanda de los bienes o servicios producidos por una nueva unidad de producción se determina considerando las restricciones que pueden surgir debido a la situación económica, los ingresos y otros factores que podrían limitar el acceso del consumidor al producto deseado.

4.2.3.9.4. Demanda insatisfecha. Se refiere a la cantidad de productos o servicios que se necesitan en el mercado para satisfacer las necesidades de la comunidad. Ya que, es la parte de la demanda que no se satisface, ya sea porque el producto no está disponible o porque no cumple con los requisitos del consumidor.

4.2.3.10. Estudio de la Oferta. El análisis de la oferta se refiere a la cantidad de productos que los fabricantes están dispuestos a poner a disposición de los consumidores en el mercado, considerando diferentes niveles de precio y un periodo específico de tiempo. (Diaz Viteri et al, 2022).

4.2.3.11. Comercialización del producto. La comercialización, a menudo es considerada como el aspecto más ambiguo del marketing, el cual, es crucial para el éxito de una empresa. Sin embargo, en la fase de evaluación preliminar de un proyecto, la empresa podrá vender directamente su producto al público o consumidor, emitiendo a abordar la parte de comercialización. Sin embargo, al enfrentarse a la realidad, surge una serie de problemas que la comercialización conlleva una vez que la empresa está

en funcionamiento. Pese a recibir poca atención en los estudios, la comercialización desempeña un papel vital en la operación de una empresa. (Urbina, 2013, p. 64).

4.2.4. Estudio Técnico

Esta fase involucra las actividades destinadas a definir las especificaciones de los activos fijos necesarios, como equipos, maquinaria, instalaciones, terrenos y edificios, requeridos para llevar a cabo la producción de un determinado bien o servicio. También incluye la determinación de la materia prima y los insumos necesarios para elaborar el producto y mantener en funcionamiento la fábrica (Morales y Morales, 2009).

4.2.4.1. Tamaño. Según Rodríguez Aranday (2018) menciona que para establecer el tamaño adecuado de la planta se requiere tener conocimiento de los tiempos predeterminados y tener en cuenta los movimientos del proceso, en su defecto diseñar y calcular esos datos con una excelente técnica.

4.2.4.1.1. Capacidad diseñada. Es la tasa de producción de artículos los cuales son estandarizados en situaciones normales operativas.

4.2.4.1.2. Capacidad instalada. Es la capacidad de producir un cierto volumen de acuerdo, a la hora, turno, día, mes o año.

4.2.4.1.3. Capacidad real. Es el promedio que alcanza una entidad en un determinado tiempo, generando posibles contingencias que presenten en la producción y venta de algún producto.

4.2.4.2. Localización. La localización es denominada como la ubicación geográfica en donde se ubicará el lugar de una empresa, para lo cual se debe analizar y considerar diferentes aspectos como son el entorno empresarial y el mercado. (Pasaca, 2017, p. 57).

4.2.4.2.1. Factores que influyen en la localización. Los factores que se deben considerar antes de decidir por la ubicación de un negocio es importante tener en cuenta, las necesidades de espacio, instalaciones especiales, derechos de suelo, incide también las apariencias del negocio y la seguridad que pueda brindar la misma (Rodríguez Aranday, 2018).

4.2.4.2.2. Macrolocalización. Según Morales y Morales, (2009) la Macrolocalización es la elaboración del proyecto para tomar decisiones y de igual manera generar una evaluación en el mercado de consumo en donde se tiene relación con la ubicación

de la empresa la cual, se genera a nivel local, frente a un mercado de incidencia regional, nacional o internacionalmente. Para ello, se utilizan gráficos de mapas políticos y geográficos.

4.2.4.2.3. Microlocalización. Para Morales y Morales(2009) la Microlocalización requiere identificar de manera específica en que terreno se ubicara las instalaciones o la planta la cual, contemplara el proyecto. De tal manera, se realiza de manera simultánea la Microlocalización teniendo en cuenta las especificaciones de las instalaciones, maquinaria y tamaño de la planta de producción.

4.2.4.3. Ingeniería Del Proyecto. Se enfoca en la coordinación de los recursos físicos para garantizar una producción óptima. Principalmente, se centra en la edificación y equipamiento de la nave industrial, así como en las especificaciones del producto de la empresa. Aunque, el propósito de este estudio es abordar todos los aspectos relacionados con la instalación y operación de la planta, detallando el proceso de producción, así como la maquinaria y equipo requerido.

4.2.4.3.1. Componente Tecnológico. Se basa en identificar la maquinaria y equipo adecuados para el proceso de producción en función de los niveles esperados de producción y la demanda a satisfacer, tomando en consideración información sobre la demanda no satisfecha y su nivel de cobertura. La elección de la tecnología debe ajustarse a las condiciones del mercado, evitando tanto la sobre tecnificación como la insuficiencia para el proceso, con el objetivo de evitar el desperdicio de capacidad instalada y contemplar la posible expansión de la unidad productiva. Por tanto, se requiere una descripción detallada de las características de la maquinaria, equipo y herramientas necesarias.

4.2.4.3.2. Infraestructura Física. Se enfoca únicamente en la infraestructura física de la empresa, definiendo las áreas necesarias para llevar a cabo todas las actividades durante la etapa operativa. En esta fase del análisis, es fundamental contar con la orientación de expertos en construcción, al igual que la elección de la tecnología debe estar alineada con las condiciones del mercado y sus oportunidades de crecimiento futuro (Pasaca, 2017, pp. 60-63).

4.2.4.3.3. Distribuidor de la planta. Una distribución de la planta eficiente se caracteriza por ofrecer condiciones laborales satisfactorias, garantizando una operación económica

y manteniendo estándares óptimos de seguridad y bienestar para los empleados (Urbina, 2013, p. 116).

4.2.4.3.4. Proceso De Producción. El procedimiento para la obtención del producto o la prestación del servicio, resaltando todas las etapas del proceso, aunque no se proporcione en detalle, ya que en muchos casos esa información es confidencial y se maneja internamente. Luego a ello se incluye un diagrama de flujo que representa gráficamente el proceso, con indicaciones de los tiempos necesarios para cada fase (Pasaca, 2017, p. 65).

4.2.4.3.5. Diseño Del Producto. Para Pasaca (2017) el producto originario del proyecto debe ser concebido de manera que incorpore todas las cualidades que el consumidor o usuario busca, asegurando así una satisfacción total de sus necesidades. Es decir que, para lograr un diseño efectivo del producto, es fundamental tener en cuenta siempre los gustos y preferencias de los potenciales compradores (p. 65).

4.2.4.3.6. Diagrama De Flujo De Proceso. Según Urbina (2013) el diagrama de flujo de procesos, es en donde se usa una simbología aceptada para representar las operaciones efectuadas o realizada. La representación simbólica se detalla a continuación:

- **Operación:** Se sustenta en la modificación o transformación aplicada a algún componente del producto, bien sea mediante procesos físicos, mecánicos, químicos o una combinación de estos.
- **Transporte:** Se refiere al proceso de trasladar un elemento de un lugar a otro, ya sea dentro de una operación específica o hacia un área de almacenamiento designada.
- **Inspección:** Consiste en supervisar que una operación se realice adecuadamente, ya sea en el proceso de transporte o en la verificación de la calidad del producto.
- **Demora:** Debido que en el proceso existen cuellos de botellas y de esta manera generan desplazamiento de tiempo estipulado debiendo reagendar actividades para cumplir con la planificación, y en otros casos el mismo proceso genera una demora que debe considerarse dentro de la planificación de procesos.
- **Almacenamiento:** Esta es la fase donde materiales, información o productos se mantienen temporalmente, permitiendo equilibrar tiempos, manejar inventarios o crear reservas, con la finalidad de dar continuidad al proceso frente a variaciones o desajustes en la planificación del proceso. (p.112)

4.2.4.4. Diseño Organizacional

Base Legal

Este aspecto tiene como objetivo evaluar la viabilidad de un proyecto considerando las regulaciones legales que lo afectan, como el uso de productos patentados. Asimismo, se analiza la legislación laboral y su influencia en los sistemas de contratación, contribuciones sociales y otras obligaciones laborales (Pasaca, 2017, p. 68).

Estructura Empresarial

La fase operativa se centra en determinar la estructura organizativa de la empresa, dado que una organización bien definida permite asignar funciones y responsabilidades de manera clara entre los miembros del equipo. Esto asegura una gestión eficiente de los recursos, con especial énfasis en el talento humano. La estructura organizativa se representa mediante organigramas y se complementa con manuales de funciones, los cuales están estrechamente vinculados con el proceso de departamentalización. (Pasaca, 2017, p. 69).

Niveles Jerárquicos

Según Pasaca (2017), y en conformidad con lo establecido en la Ley de Compañías respecto a la administración, así como las características inherentes a toda organización productiva, la empresa se organiza en los siguientes niveles:

- **Nivel Directivo.-** Este nivel establece una conexión directa entre los propietarios de la empresa, ya sean socios, y el personal que trabaja en ella. Está compuesto por el directorio, cuya representación es ejercida por la presencia.
- **Nivel Ejecutivo.-** Está conformado por el Gerente-Administrador, designado por la alta dirección, quien asumirá la responsabilidad de la gestión operativa de la empresa. El éxito o fracaso de la empresa dependerá en gran medida de su habilidad de gestión.
- **Nivel Asesor. -** Usualmente, este nivel está formado por el cuerpo colegiado encargado de guiar las decisiones que requieren un enfoque particular.
- **Nivel de apoyo.-** El nivel está compuesto por todos los cargos que guardan una relación directa con las labores administrativas de la empresa.
- **Nivel operativo.-** Este es básicamente el conjunto el cual, está compuesto por todos los empleos que tienen una conexión directa con la planta de producción, especialmente en las tareas relacionadas con la producción o el proceso productivo (p. 69).

4.2.4.4.1. Organigramas. Se refiere a la representación visual de la estructura organizativa de la recién creada unidad productiva; los tipos más comunes incluyen el estructural, el funcional y el que está basado en posiciones (Pasaca, 2017, p. 70).

- **Organigrama Estructural.-** Este organigrama parte desde una cadena de mando, ya que muestra la estructura administrativa que conlleva a la estructura de la empresa.
- **Organigrama Funcional.-** Los departamentos o áreas organizativas se estructuran según las actividades necesarias para alcanzar los objetivos establecidos por la empresa al momento de su creación. Por lo general, las funciones principales de las compañías incluyen áreas como ventas, producción, finanzas y recursos humanos (Morales Castro y Morales Castro, pág.121).
- **Organigrama Posicional.-** Se basa en la estructura organizativa de una empresa la cual se centra en indicar las posiciones jerárquicas y las relaciones de autoridad, este tipo destaca la cadena de mando y las líneas de comunicación vertical dentro de la empresa.

4.2.4.4.2. Manual De Funciones. Aunque en la planificación de un proyecto no se considera prioritario especificar los roles laborales ni las responsabilidades, ya que estas cuestiones son competencia de los inversionistas y están reguladas por la normativa interna de la empresa, es crucial proporcionar una guía básica la cual les permitirán establecer sus criterios de acuerdo a sus intereses (Pasaca, 2017, p.73).

4.2.5. Estudio Financiero

El estudio financiero se encarga de analizar los aspectos referentes a las inversiones y financiamiento, al análisis de costos, la determinación de ingresos y a los estados financieros, además de ello también se encuentra aquí el punto de equilibrio.

4.2.5.1. Inversiones. Para Urbina (2013) dice que las inversiones implican en la obtención de todos los activos necesarios, tanto fijos como diferidos, para iniciar las operaciones de la empresa (p. 175).

4.2.5.1.1. Inversiones en activos fijos. Se lo denomina activo fijo debido a que la empresa no puede deshacerse de él fácilmente sin afectar sus actividades productivas.

4.2.5.1.2. Inversiones en activos diferidos. Aquí se incluyen los costos asociados con la etapa de planificación y puesta en marcha del proyecto, antes de que comience a funcionar. Estos costos se recuperan a través de la amortización de activos diferidos.

4.2.5.1.3. Inversiones en capital de trabajo. El capital de trabajo debe ser suficiente para financiar el costo total de producción, el cual incluye dos categorías de costos: los relacionados con la producción y los de operación. Por lo tanto, es crucial identificar inicialmente los elementos que componen estos diferentes costos.

4.2.5.2. Financiamiento. Luego de haber tenido el monto de inversión se hace necesario buscar el financiamiento tanto de fuentes internas como de fuentes externas, para ello se tienen dos fuentes (Pasaca, 2017):

- Fuentes internas, está constituida por el aporte de socios.
- Fuentes externas, está creada normalmente por las entidades financieras y privadas.

4.2.5.3. Análisis De Costos. Para Pasaca (2017) menciona que, para llevar a cabo esta evaluación, se emplea la contabilidad de costos, que representa una rama específica de la contabilidad. Esta área se dedica a gestionar los costos totales de producción con el fin de calcular el costo real de fabricación o generación de un bien o servicio. Estos datos son fundamentales para establecer el precio al que se comercializará el nuevo producto en el mercado (p. 91).

4.2.5.3.1. Costo Total De Producción. Dentro del costo total de producción se incluyen tanto los gastos relacionados con la fabricación o transformación del producto como los costos asociados a las operaciones. Estos elementos forman la base para la evaluación financiera del proyecto, ya que su valor influye directamente en la rentabilidad. Para ello es importante considerar ciertos elementos, como el costo de producción, fabricación o transformación de costos total de producción y los costos de operación. Es fundamental determinar con precisión los componentes de los costos de producción y operación (Pasaca, 2017, p. 91).

$$\text{CTP} = \text{CP} + \text{CO}$$

Nomenclatura:

CTP= Costo Total de producción

CP= Costo de producción

CO= Costo de Operación

4.2.5.3.2. Costo Unitario de Producción. En cualquier proyecto, es esencial determinar el costo por unidad de producción lo cual implica relacionar el costo total con la cantidad de unidades producidas en un período específico.

$$\text{Costo unitario de producción} = \frac{\text{Costo total de producción}}{\text{Número de unidades producidas}}$$

4.2.5.3.3. Clasificación De Costos. En cualquier proceso de producción, los costos en los que se incurren no son uniformes en términos de magnitud e impacto en la capacidad de producción, como se analizó previamente. Debido a la función que desempeñan, se distinguen entre los costos de fabricación o transformación y los costos de operación. Sin embargo, es esencial categorizarlos según su origen o naturaleza, es decir, en costos fijos y variables, lo que se convierte en la herramienta principal para calcular el punto de equilibrio. Esta clasificación no sigue un estándar fijo, ya que depende de la actividad específica que se esté llevando a cabo (Pasaca, 2017, p. 101).

- **Costos fijos:** Se refiere a los costos económicos que la empresa debe asumir simplemente por su existencia, sin importar si hay o no producción. La empresa está obligada a cubrir estos costos, ya que son esenciales para su funcionamiento.
- **Costos variables:** Estos costos son los que la empresa enfrenta en relación con su capacidad de producción y están directamente vinculados a los niveles de producción de la empresa, incrementándose o reduciéndose en proporción al volumen de producción.

4.2.5.4. Determinación Del Precio De Venta. Al determinar el precio de venta, es esencial tomar como punto de partida el costo total de producción, al que se le añadirá un margen de utilidad para establecer el precio final.

$$\text{PVP} = \text{CUP} + \text{MU}$$

4.2.5.5. Presupuesto Projectado. Esta es una herramienta financiera importante para la toma de decisiones, ya que proporciona estimaciones tanto de los ingresos esperados como de los costos asociados al proyecto. Un presupuesto consta necesariamente de dos componentes principales: los gastos y los ingresos. Además de ello es una herramienta crítica y fundamental para la planificación y el control financiero (Pasaca, 2017, p. 95).

4.2.5.6.Estado De Pérdidas Y Ganancias. El estado de resultado refleja la posición financiera de la empresa al contrastar los ingresos y gastos, calculando la ganancia o pérdida del período y teniendo en cuenta las responsabilidades fiscales.

4.2.5.7.Punto De Equilibrio Económico. En todo momento, la dirección ejecutiva de una empresa no puede ni debe permitir que las cosas avancen automáticamente. Debe emplear métodos y herramientas específicas y apropiadas para prever resultados y, basándose en esa información, tomar decisiones que se acerquen a alcanzar los objetivos deseados. Sin embargo, una de estas herramientas es el punto de equilibrio, que permite evaluar cómo se combinan varios factores para determinar posibles ganancias o pérdidas en diferentes niveles de producción siendo una herramienta importante dentro de la toma de decisiones (Pasaca, 2017, p. 99).

- **En función de las ventas:** Se fundamenta en la cantidad de productos vendidos y los ingresos económicos que estos generan.
- **En función de la Capacidad Instalada:** Se basa en la capacidad operativa de la planta y de esta manera establece el nivel de utilización necesario para que la maquinaria pueda generar ventas suficientes para cubrir los costos.
- **En función de la producción:** Se fundamenta en la cantidad de producción y establece el nivel mínimo necesario para que los ingresos obtenidos por su venta puedan cubrir los costos incurridos.

4.2.5.8.Flujo Neto De Caja Proyectada. Para el análisis de inversiones y la medición del flujo de beneficio, se hace necesario usar el flujo de efectivo generados y no el de las utilidades contables, de esta manera se consideran los flujos relevantes generados a la inversión (Fernández Espinoza, 2007).

4.2.6. Evaluación De Proyectos

La evaluación de proyectos no se concibe como un mecanismo de decisión simple, donde un resultado positivo implica la implementación del proyecto y uno negativo su rechazo. En cambio, se considera como un recurso que suministra información para asistir en la toma de decisiones de inversión, dada la variedad de factores que influyen en dicha decisión (Chain, 2011).

4.2.7. Evaluación Financiera

En la evaluación financiera, tiene como objetivo principal examinar el rendimiento financiero o la rentabilidad que el proyecto puede proporcionar a cada uno de sus inversionistas (Pasaca, 2017, p.108).

4.2.7.1. Valor Actual Neto (VAN):

Este indicador representa el valor presente de los beneficios después de haber recuperado toda la inversión generada en el proyecto más sus costos de oportunidad. Además, de ello se obtienen valores en el flujo de caja y de tal manera se transforman en valores actuales, lo cual se realiza mediante una fórmula que ayudara a calcular el VAN.

Fórmula para calcular el VAN

$$\text{VAN} = \text{Sumatoria Flujos Netos Actualizados} - \text{Inversión}$$

4.2.7.2. Tasa Interna de Retorno (TIR). La Tasa Interna de Retorno (TIR) se interpreta como la tasa de interés que iguala el Valor Actual Neto (VAN) a cero dentro de una serie de flujos de caja. Esto supone que, para un valor específico de n correspondiente al periodo del flujo de caja, el valor de r que anula el VAN representa la TIR. Además, la TIR se considera un indicador clave de rentabilidad en la evaluación de inversiones (Valarezo, et al, 2016).

Fórmula para calcular la TIR

$$\text{TIR} = T_m + Dt \left(\frac{\text{VAN } T_m}{\text{VAN } T_m - \text{VAN } T_m} \right)$$

4.2.7.3. Período De Recuperación Del Capital (PRC). El período de recuperación del capital permite determinar el tiempo necesario para recuperar la inversión inicial. Su cálculo se realiza utilizando los valores del flujo de caja y el monto total de la inversión.

Fórmula para calcular el PRC

$$\text{PRC} = \text{Año que supera la inversión} \left(\frac{\text{Inversión} - \text{Sumatoria de los primeros flujos}}{\text{Flujo año que supera a la inversión}} \right)$$

4.2.7.4. Análisis De Sensibilidad. Según Urbina (2013) el proyecto abarca numerosas variables, como los costos totales desglosados en un estado de resultados, ingresos, volumen de producción, tasa y cantidad de financiamiento, entre otros. El análisis de sensibilidad no tiene como objetivo alterar cada una de estas variables para evaluar su impacto

en la TIR. Además, hay algunas variables al modificarse afectan automáticamente a otras, o su cambio puede ser compensado de inmediato (p. 219).

Fórmula para calcular el Análisis de Sensibilidad

Diferencia TIR= TIR del proyecto – Nueva TIR

$$\% \text{ Variación} = \frac{\text{Diferencia TIR}}{\text{TIR del proyecto}}$$

$$\text{Sensibilidad} = \frac{\% \text{ Variación}}{\text{Nueva TIR}}$$

4.3.Marco Legal

4.3.1. *Ley Orgánica de Emprendimiento e innovación*

La Asamblea Nacional, aprobó la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación en el (2020) fue referida la Ley y a continuación se consideran algunos artículos propuestos en esta ley.

Art. 11.- Estrategia Nacional de Emprendedores e Innovación: La Estrategia Nacional de Emprendimiento e Innovación será diseñada por el CONEIN con un horizonte temporal de cinco años, y podrá ser actualizada anualmente en función de los datos del Registro Nacional de Emprendimiento, Innovación y Competitividad. Este documento incluirá estrategias, acciones y metas orientadas a promover el emprendimiento, la innovación y la competitividad, alineándose con los objetivos establecidos en la presente ley.

Art. 12.- Registro Nacional de Emprendedores: El Ministerio rector de la Producción establecerá el Registro Nacional de Emprendimiento (RNE), que será responsable de su creación y actualización en línea, de acuerdo con los parámetros y características definidos en el reglamento de esta Ley. Los proyectos registrados estarán sujetos a las disposiciones del Título III del Libro IV del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

Art. 14.- Guía nacional de emprendedores: La Secretaría Técnica del CONEIN generará una guía nacional para emprendedores que provea información al menos en los siguientes aspectos: macro económicos, de mercados internacionales, legales, tributarios, sectoriales laborales, societarios y financieros del ecosistema emprendedor, además de un

directorio de las oficinas comerciales del Ecuador en el mundo, con información para exportar productos y servicios.

Art. 24.- Fuentes de financiamiento e inversión: Quienes consten en el Registro Nacional de Emprendimientos tendrán acceso inmediato a los servicios financieros y a los fondos de inversión públicos que se generen a partir de la aplicación de esta Ley.

Art. 25.- Capital semilla.- En el caso que el inversor sea el Estado ecuatoriano se procederá de conformidad con el artículo 620 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, creatividad e Innovación.

4.3.2. Régimen Impositivo para Microempresas Base Legal

El (SRI) aprobó el régimen impositivo para las microempresas con el fin de conocer cuáles de los beneficios para los pequeños emprendedores. A continuación, se presentarán los artículos.

4.3.3. Reglamento a la Ley de Industrias y Productividad. El Reglamento a la Ley de Industrias y Productividad (2014) menciona que:

Art. 2.1.1. Jabones: Jabón en barra; jabón en polvo o en gránulos, jabón líquido, jabón abrasivo en barra, jabón de tocador excepto los catalogados como cosméticos y los medicinales.

Art. 3.1.3. Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO). Es la comunicación en el cual se informa a las Autoridades Nacionales Competentes, bajo declaración jurada, que un agente de tensión superficial será comercializado a partir de la fecha determinada por el interesado.

4.3.3.1.Requisitos:

Art. 5.1.1. Jabón en barra. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la norma NTE INEN 839 vigente.

Art. 5.1.3. Jabón de tocador. Debe cumplir con los requisitos establecidos en la norma NTE INEN 840 vigente.

4.3.3.2.Normativa Sanitaria para Productos Cosméticos, Productos de Higiene

Art. 8.- Los productos cosméticos, productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal para su importación, comercialización y expendio en los países pertenecientes a la Comunidad Andina requerirán de la Notificación Sanitaria Obligatoria-NSO presentada ante la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCSA.

Art. 9.- Se exceptúan del cumplimiento de la Notificación Sanitaria Obligatoria, pero están sujetos a la vigilancia y control sanitario por parte de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria – ARCOSA, los siguientes productos:

Nota: Numeral derogado por artículo 5 de Resolución de la ARCOSA No. 16, publicada en Registro Oficial 370 de 19 de Noviembre del 2018.

Muestras sin valor comercial de: productos cosméticos, productos de higiene doméstica o productos absorbentes de higiene personal que ingresen o circulen en el país, en cantidades limitadas, con propósitos de estudios de mercado o de investigación y desarrollo, siempre y cuando no sean destinadas a fines comerciales lucrativos; y;
Productos donados en casos de emergencia sanitaria.

Art. 65.- La inspección sanitaria se llevará a cabo teniendo en cuenta los casos prioritarios identificados en un mapa de riesgos. Dicho mapa de riesgos consistirá en la clasificación de los productos de acuerdo al posible riesgo sanitario según su naturaleza, los antecedentes de las empresas fabricantes o comercializadoras, el tipo de producto y el tipo de proceso, entre otros criterios.

4.3.4. Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S

Para el adecuado funcionamiento de la empresa es de suma importancia establecerla dentro del marco legal pertinente. Por lo tanto, la empresa se constituirá como una Sociedad por Acciones Simplificadas S.A.S. referente a lo estipulado en la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación.

5. Metodología

La metodología que se empleó para llevar a cabo el proyecto de factibilidad en la producción y comercialización de jabón orgánico (Carbón Activado), en la ciudad de Loja se basó en una combinación de métodos, técnicas y procedimientos que permiten abordar de manera integral los diferentes aspectos del estudio. A continuación, se detalla la metodología que será utilizada:

5.1. Área de Estudio

La presente investigación se llevó a cabo en la ciudad de Loja, ubicada en la provincia de Loja, Ecuador, la cual se encuentra ubicada en el sur del país.

5.1.1. *Materiales*

Se utilizó equipos de cómputo, suministros de oficina y los recursos financieros los mismos que sirvieron para la elaboración del proyecto.

5.1.2. *Enfoque de Investigación*

La investigación tiene un enfoque mixto: cualitativo porque determinamos las cualidades, características del estudio de mercado y cuantitativo porque utilizamos datos numéricos para analizar los resultados y la discusión del proyecto de investigación.

5.1.3. *Métodos de Investigación*

5.1.3.1. Método Inductivo: Permitirá analizar los resultados de las encuestas obtenidas y que sean confiables, para de esta manera recolectar información necesaria para la elaboración del estudio de mercado, donde se llegó a conclusiones generales partiendo de los resultados de la encuesta.

5.1.3.2. Método Deductivo: Se utilizó para la construcción del marco teórico, que sirven como guía para el proyecto de investigación, así también para el análisis de los datos obtenidos en los diferentes estudios que componen el proyecto.

5.1.4. Técnicas de investigación. Para el desarrollo del presente proyecto de investigación se empleó los siguientes métodos:

5.1.4.1. Encuestas: Se aplicó 382 a las familias de la ciudad de Loja para determinar factores como oferta, demanda, preferencias y otros aspectos relevantes para el estudio de viabilidad, además, se aplicó a los diferentes oferentes que serán de 30 encuestas, uno

de ellos es considerados los centros naturistas, farmacias, centros dermatológicos, estéticas.

5.1.5. Tipo de investigación

El tipo de investigación es de tipo descriptiva-no experimental ya que, no se manipulan datos.

5.1.6. Población

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en año 2022 la ciudad de Loja cuenta con un total de 61.226 hogares de la población urbana, tiene una tasa de crecimiento anual de 1,38% (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2024). Por tanto, para conocer el número de familias se realizó la proyección mediante la aplicación de la siguiente formula.

$$pt = Po (1 + i)^n$$

$$pf = Po 2022(1 + 0,0138)^2$$

$$pf = 61.226(1.0138)^2$$

$$pf = 62.226 (1.02779044)$$

$$pf = 62.927$$

5.1.7. Muestra y tamaño de la muestra

5.1.7.1. Tamaño de la muestra

Con un nivel de confianza del 95%, la probabilidad de éxito del 0,5 y una probabilidad de fracaso del 0,5.

Dada la población a considera para comercializar en la ciudad de Loja es muy extensa se debe calcular la muestra. Cuyo cálculo se detalla a continuación.

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

$$n = \frac{62.927 * (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2(62.927 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{60.435,0908}{157,315 + (0,9604)}$$

$$n = \frac{60.435,0908}{158,2754}$$

$$n = 381.84$$

$$n = 382$$

Se aplicará 382 encuestas a las familias de la ciudad de Loja.

Cuadro Nro. 1

Proyección de las familias de la Ciudad de Loja

| Año | Población | Tasa de crecimiento | Integrantes por familia | Nro. De familias |
|------|-----------|---------------------|-------------------------|------------------|
| 2024 | 62.927 | 1,38% | 3 | 188.781 |
| 2025 | 64.675 | 1,38% | 3 | 194.025 |
| 2026 | 66.472 | 1,38% | 3 | 199.416 |
| 2027 | 69.262 | 1.38% | 3 | 207.786 |
| 2028 | 73.165 | 1.38% | 3 | 219.495 |
| 2029 | 78.355 | 1.38% | 3 | 235.065 |

Nota: La familia ecuatoriana se caracterizó como una población más pequeña, en algunos casos de una sola persona. Actualmente, la familia ecuatoriana en el Censo 2022 tiene, en promedio 3,2 miembros, mientras que en el Censo 2010 se indicó 4,2 miembros.

5.1.7.2. Distribución de la Muestra

Tabla 4

Distribución de la Muestra

| PARROQUIAS DE LA CIUDAD DE LOJA | POBLACIÓN FAMILIAS | % | Nro. De encuestas. |
|---------------------------------|--------------------|-----|--------------------|
| El Valle | 6.111 | 10% | 37 |
| Sucre | 17.818 | 28% | 108 |
| El Sagrario | 6.547 | 10% | 40 |
| San Sebastián | 8.976 | 14% | 54 |

| | | | |
|----------------|--------|------|-----|
| Carigán | 8.724 | 14% | 53 |
| Punzara | 14.751 | 23% | 90 |
| TOTAL | 62.927 | 100% | 382 |

Nota: Datos tomados del Municipio de Loja. Dirección de Planificación.

Fuente: Anexo Nro. 1

Para la distribución de la muestra se tomó las seis parroquias urbanas de la ciudad de Loja, teniendo los siguientes resultados:

- Parroquia El Valle: Con un total de 6.111 familias, se aplicarán 37 encuestas, representando el 10% del total.
- Parroquia Sucre: Conformada por 17.818 familias, se realizarán 108 encuestas, equivalente al 28%.
- Parroquia El Sagrario: De un total de 6.547 familias, se aplicarán 40 encuestas, lo que corresponde al 10%.
- Parroquia San Sebastián: Cuenta con 8.976 familias y se llevarán a cabo 54 encuestas, representando el 14%.
- Parroquia Carigán: Con 8.724 familias, se realizarán 53 encuestas, equivalente al 14%.
- Parroquia Punzara: Posee un total de 14.751 familias, y se aplicarán 90 encuestas, representando el 23%.

5.1.8. Tipo de muestreo

Se aplicó el muestreo estratificado teniendo en consideración la segmentación geográfica en las 6 parroquias del área urbana de la ciudad de Loja.

5.1.9. Criterios de inclusión

El criterio de inclusión se los considera a los jefes de hogar, a las personas que les guste los jabones orgánicos o a las personas que les guste el jabón en barra.

5.1.10. Criterios de exclusión

En el criterio de exclusión se considera a las personas que tienen, problemas de la piel o tiene alergias o sensibilidad de la piel.

5.2. Población

Según los datos del censo de la página del INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censo) en el año 2022 se tiene una población de 203.496 habitantes, de esta forma estimada existen 3 miembros por familia. Además, de ello la población tiene una tasa de crecimiento de 1.38%, el número de familias desde el año 2022 hasta el 2024 (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], 2024).

5.2.1. Muestra

Al determinar la muestra se concluye que se debe aplicar 382 encuestas a las familias de la ciudad de Loja, con la finalidad de conocer la aceptación del producto de jabón orgánico de carbón activado.

5.3. Procedimiento

Para realizar el trabajo de investigación, se realizó el siguiente procedimiento:

Para el cumplimiento del primer objetivo que es elaborar un estudio de mercado para determinar la oferta, demanda y elaborar un plan de comercialización para una empresa productora y comercializadora de jabón orgánico de carbón activado en la ciudad de Loja, se efectuará la información base relacionada al segmento escogido con un total de 382 encuestas, está servirá como instrumento para conocer la demanda la cual, se realizó en las 6 parroquias de la ciudad de Loja y luego se tomó una muestra de 30 encuestas a los propietarios de diferente negocios como supermercados, farmacias, centros naturistas, centros cosmetológicos y estéticas.

En el segundo objetivo se realizó un estudio técnico para conocer el tamaño, la localización e ingeniería del proyecto, organización legal y administrativa de la empresa, se tomó en cuenta la maquinaria para producir y la información pertinente para la elaboración de organigramas y manuales de funciones de la misma.

Y finalmente para el desarrollo del tercer objetivo se elaboró un estudio financiero y evaluación financiero para determinar la factibilidad a través de los indicadores como el VAN, TIR, Período de Recuperación Per cápita (PRC) de evaluación para determinar la viabilidad del proyecto, se obtuvieron datos sobre costos gastos estimados, asimismo, se elaboró el presupuesto de ingresos y egresos, se prepararán los estados financieros y se tomó en cuenta los indicadores para determinar la viabilidad del proyecto.

6. Resultados

La investigación presenta los resultados derivados de la aplicación de 382 encuestas realizadas a familias de la zona urbana de la ciudad de Loja, con el objetivo de analizar las necesidades, preferencias y hábitos de consumo relacionados con el producto en estudio. Adicionalmente, para complementar la recolección de datos y obtener una perspectiva desde el lado de la oferta, se llevaron a cabo 30 encuestas dirigidas a propietarios de supermercados, centros naturistas, establecimientos cosmetológicos y estéticas. Estas encuestas, diseñadas y aplicadas mediante la herramienta Google Forms, permitieron recopilar información clave sobre las tendencias del mercado, canales de distribución y características de los productos ofrecidos, proporcionando un enfoque integral al análisis.

6.1. Resultados Encuestas Aplicadas a las Familias Urbanas de la Ciudad de Loja.

1. ¿En su familia utilizan jabón?

Tabla 5

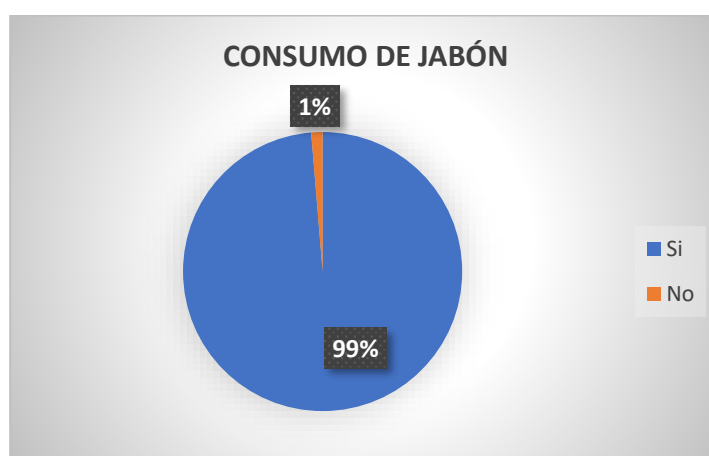
Consumo de jabón

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 377 | 99% |
| No | 5 | 1% |
| Total | 382 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 1

Consumo de jabón



Nota: La figura representa el consumo de jabón de los demandantes

Análisis e Interpretación

Mediante los resultados obtenidos de los encuestados se puede decir que el 99% de las personas acostumbran a utilizar jabón y el 1% de los encuestados no consumen jabón, con los que determina que el producto que se está ofreciendo tendrá una aceptación favorable por parte del mercado.

2. ¿Qué tipo de jabón utiliza?

Tabla 6

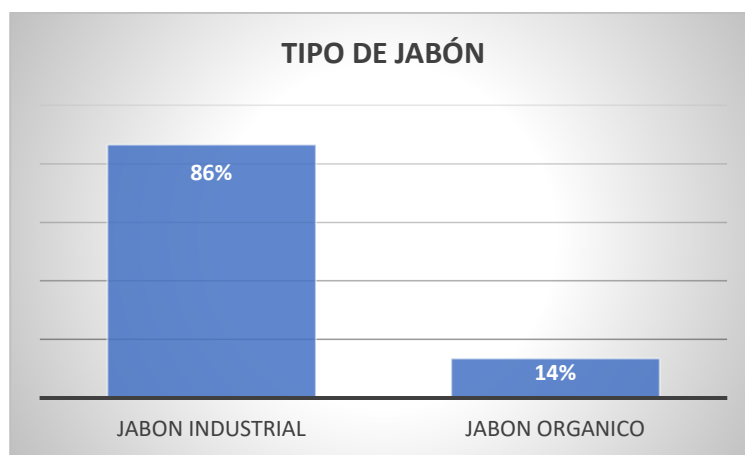
Tipo de jabón

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------|------------|-------------|
| Jabón Industrial | 326 | 86% |
| Jabón Orgánico | 51 | 14% |
| Total | 377 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 2

Tipo de jabón



Nota: La figura representa el tipo de jabón de los demandantes

Análisis e Interpretación

De acuerdo a la aplicación de las encuestas se obtiene como resultado que el 86% de los encuestados manifestaron que el jabón industrial es el más utilizado, mientras que el 14% de la población Lojana utiliza el jabón orgánico.

3. ¿Qué tipo de jabón utiliza usted para su aseo personal?

Tabla 7

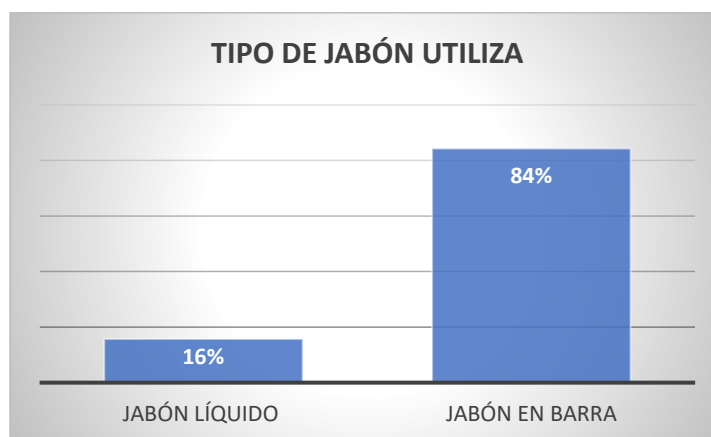
Tipo de jabón Orgánico

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|-------------|
| Jabón Líquido | 8 | 16% |
| Jabón en Barra | 43 | 84% |
| Total | 51 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 3

Tipo de Jabón Orgánico



Nota: La figura representa el tipo de jabón que utiliza los demandantes

Análisis e Interpretación

A través de la aplicación de las encuestas, se obtiene como resultado que el 84% de las personas utilizan para su aseo personal jabón en barra, mientras que el 16% de la población opta por utilizar el jabón líquido para su aseo personal.

4. ¿Qué presentación adquiere su familia con mayor frecuencia jabones orgánicos?

Tabla 8

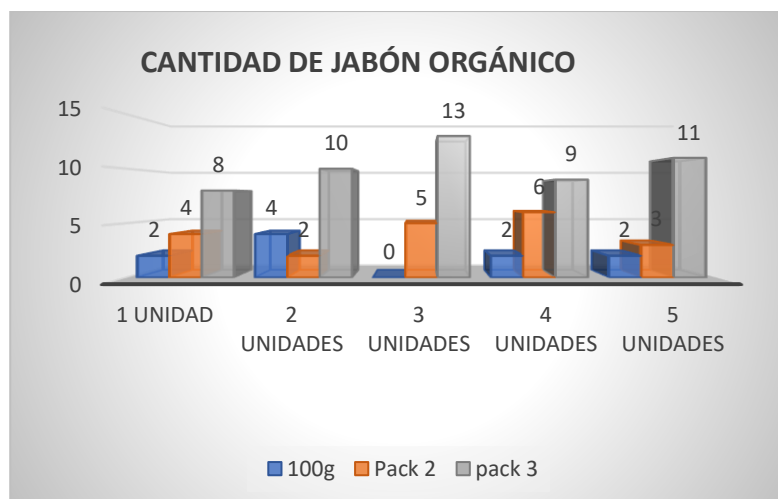
Cantidad de Jabón Orgánico

| Alternativas | 1 unidad | 2 unidades | 3 unidades | 4 unidades | 5 unidades |
|--------------|----------|------------|------------|------------|------------|
| 100g | 2 | 4 | 0 | 2 | 2 |
| Pack 2 | 4 | 2 | 5 | 6 | 3 |
| pack 3 | 8 | 10 | 13 | 9 | 11 |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 4

Cantidad de Jabón Orgánico



Nota: La figura representa la cantidad de Jabón orgánico de los demandantes

Análisis e Interpretación

Las familias lojanas prefieren inclinarse por adquirir packs de jabones orgánicos, particularmente el pack de 3 unidades, en lugar de comprar jabones orgánicos individuales, lo que podría estar asociado con el precio y la durabilidad del producto.

¿Cuál es el precio que paga usted por el jabón orgánico?

Tabla 9

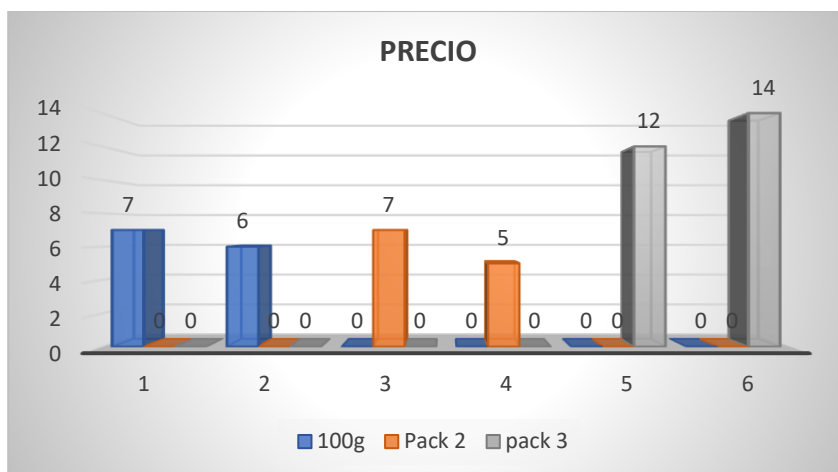
Precio

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------|---|---|---|---|----|----|
| 100g | 7 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pack 2 | 0 | 0 | 7 | 5 | 0 | 0 |
| pack 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 14 |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 5

Precio



Nota: La figura representa el precio de los demandantes

Análisis e Interpretación

Mediante la aplicación de las encuestas, se obtiene como resultado que el precio del jabón de 100g es decir 14 encuestados estarían dispuestos a pagar de \$1,00 a \$2,00 dólares por el jabón, mientras que 13 encuestados estarían dispuestos a pagar por el jabón de \$3,00 a \$4,00, asimismo 26 encuestados consideran pagar de \$5, 00 a \$6,00 dólares por el jabón orgánico de carbón activado.

5. ¿Qué marca de jabón orgánico es el de su preferencia?

Tabla 10

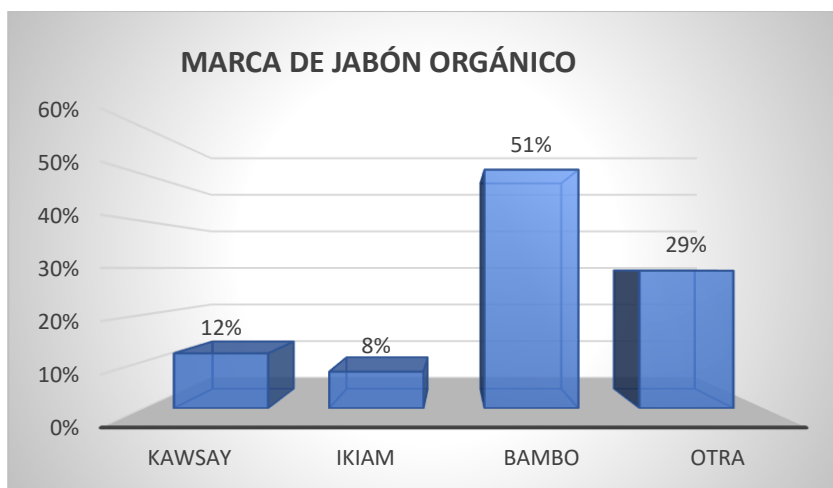
Marca de Jabón Orgánico

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Kawsay | 6 | 12% |
| Ikiam | 4 | 8% |
| Bambo | 26 | 51% |
| Otra | 15 | 29% |
| Total | 51 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 6

Marca de Jabón Orgánico



Nota: La figura representa la marca de jabón orgánico de los demandantes

Análisis e Interpretación

El 51% de los encuestados, es decir 26 personas indican que prefieren consumir la marca de jabón orgánico Bambo, mientras que 15 personas, es decir el 29% prefieren consumir otras marcas no conocidas en el mercado, el 12% de los encuestados prefieren consumir de la marca blanca lo que corresponde a 6 personas y el 8%, es decir 4 personas indicaron que su marca de preferencia es el Ikiam.

6. ¿En qué presentación adquiere el producto?

Tabla 11

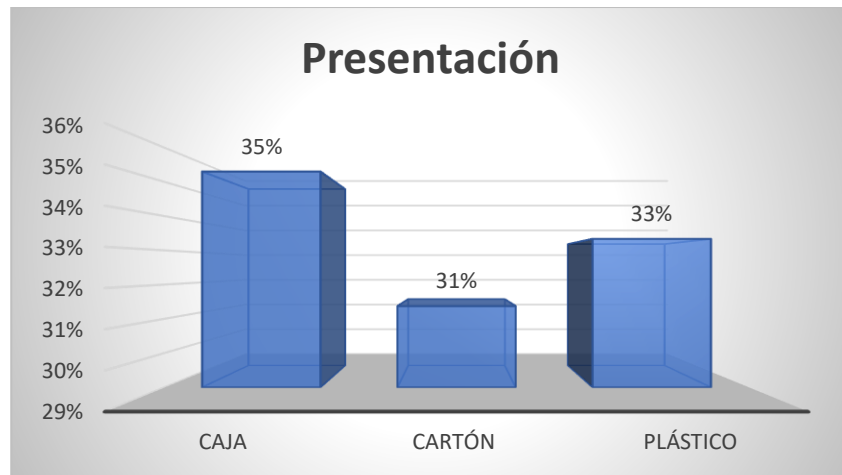
Presentación

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Caja | 18 | 35% |
| Cartón | 16 | 31% |
| Plástico | 17 | 33% |
| Total | 51 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 7

Presentación



Nota: La figura representa la presentación de los demandantes

Análisis e Interpretación

El 35% de los encuestados, es decir 18 personas indican que optan por adquirir los jabones orgánicos en empaque de caja, mientras que el 33%, es decir 17 personas lo adquieren en plástico y el 31% de los encuestados, es decir 16 personas prefieren adquirir el producto en empaque de cartón.

7. ¿Dónde usted adquiere el producto con mayor frecuencia?

Tabla 12

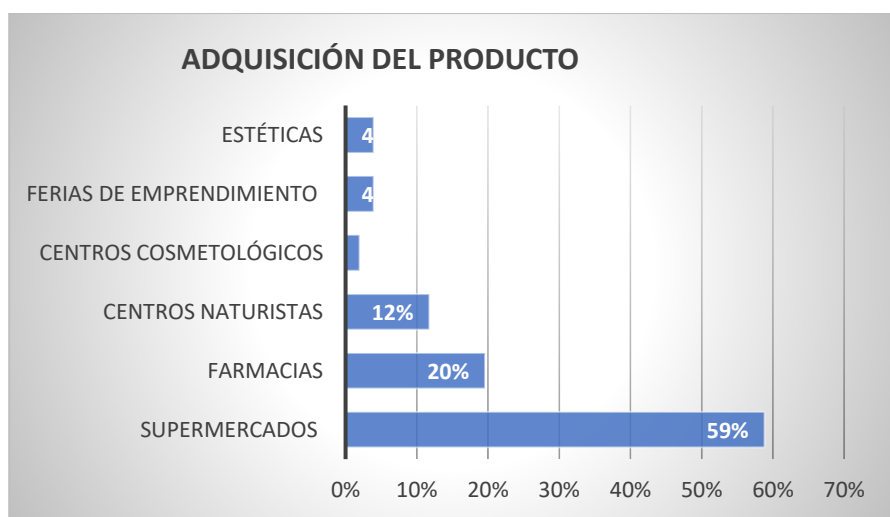
Adquisición del producto

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Supermercados | 30 | 59% |
| Farmacias | 10 | 20% |
| Centros Naturistas | 6 | 12% |
| Centros cosmetológicos | 1 | 2% |
| Ferias de emprendimiento | 2 | 4% |
| Estéticas | 2 | 4% |
| Total | 51 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 8

Adquisición del producto



Nota: La figura representa la adquisición del producto de los demandantes

Análisis e Interpretación

La mayor parte de las personas encuestadas señalaron que prefieren adquirir el producto en supermercados ya que se lo encontrara con mayor facilidad al producto, esto corresponde al 59% de los encuestados, seguido del 20% quienes optan por adquirirlos en farmacias, asimismo, el 12% de los encuestados optan por adquirir el producto en centros naturistas, sin embargo los consumidores también desean adquirir el producto en estéticas y ferias de emprendimiento lo cual corresponde al 4% y un 2% adquiere en centros cosmetológicos.

8. ¿Si se comercializara un jabón orgánico de carbón activo en la ciudad de Loja estaría dispuesto a adquirirlo?

Tabla 13

Comercialización del Jabón Orgánico

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|------------|
| Si | 351 | 70% |
| No | 26 | 7% |
| Total | 377 | 77% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 9

Comercialización del Jabón Orgánico



Nota: La figura representa la comercialización del jabón orgánico de los demandantes

Análisis e Interpretación

El 70% de los encuestados están de acuerdo que se comercialice este producto en el mercado de la zona urbana de la ciudad de Loja, mientras que el 7% no están de acuerdo con la comercialización de este producto ya que, existen diferentes tipos de pieles que no les favorece este tipo de productos.

9. ¿Qué presentación le gustaría adquirir el nuevo producto?

Tabla 14

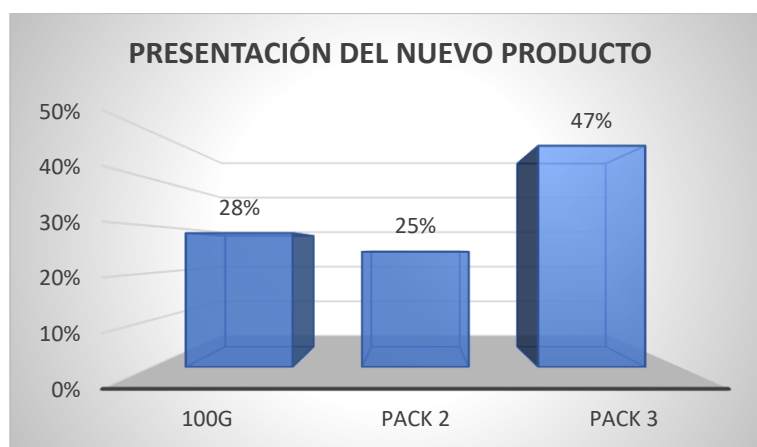
Presentación del nuevo producto

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| 100g | 100 | 28% |
| Pack 2 | 86 | 25% |
| Pack 3 | 165 | 47% |
| Total | 351 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 10

Presentación del nuevo producto



Nota: La figura representa la presentación del nuevo producto

Análisis e Interpretación

Mediante el 47% de los encuestados contestaron que optan por comprar el pack de 3 jabones, mientras que el 28% de los encuestados prefieren adquirir el jabón de 100g y el 25% de los encuestados contestaron que les gustaría adquirir el nuevo producto en pack de 2.

10. ¿Qué precio estaría dispuesto(a) a pagar por el nuevo producto?

Tabla 15

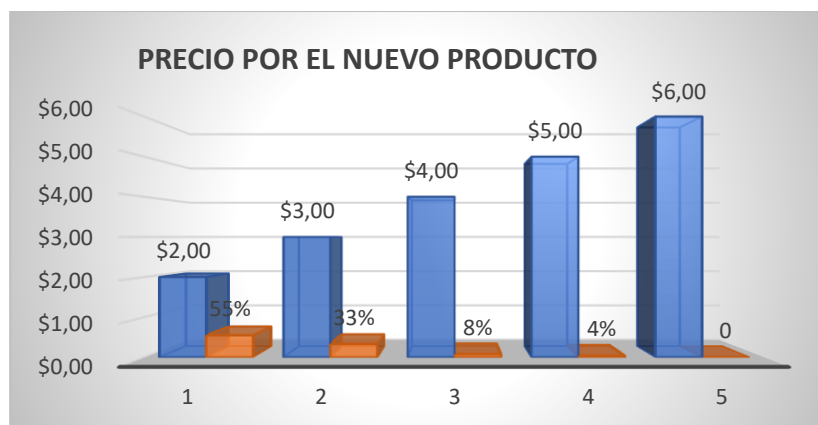
Precio por el nuevo producto

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| \$2,00 | 192 | 55% |
| \$3,00 | 117 | 33% |
| \$4,00 | 28 | 8% |
| \$5,00 | 14 | 4% |
| \$6,00 | 0 | 0 |
| Total | 351 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 11

Precio por el nuevo producto



Nota: La figura representa el precio por el nuevo producto

Análisis e Interpretación

El 55% de los encuestados, es decir 192 personas indicaron que pagarían \$2,00 dólares por el jabón orgánico, mientras que 117 personas, es decir el 33% de los encuestados pagarían \$3,00 dólares por el jabón orgánico de carbón activado, el 8% de los encuestados están dispuestos a pagar \$4,00 dólares lo que corresponde a 28 personas y el 4% de estarían dispuestos a pagar \$5,00 dólares por el jabón orgánico de carbón activado, lo cual corresponde a 14 personas.

11. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el nuevo producto?

Tabla 16

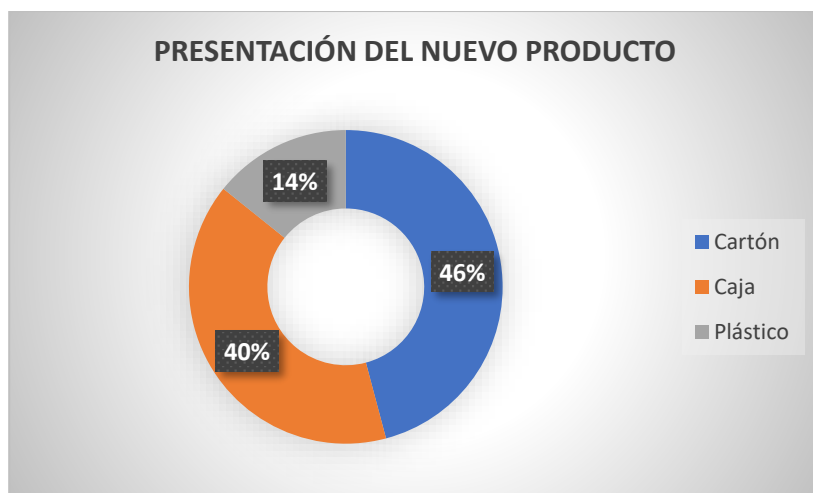
Presentación del nuevo producto

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Cartón | 161 | 46% |
| Caja | 140 | 40% |
| Plástico | 50 | 14% |
| Total | 351 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 12

Presentación del nuevo producto



Nota: La figura representa la presentación del nuevo producto

Análisis e Interpretación

El 46% de los encuestados, es decir 161 personas les gustaría adquirir el nuevo producto en empaque de cartón, mientras que 140 personas, es decir el 40% de los encuestados optan por adquirir el nuevo producto en empaque de caja y el 14%, ósea 50 personas encuestadas optan por adquirir el producto en empaque de plástico.

12. ¿En qué lugar prefiere usted adquirir el nuevo producto?

Tabla 17

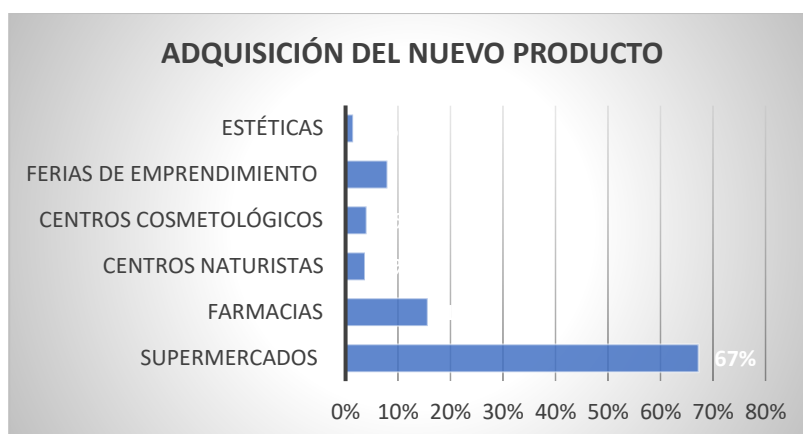
Adquisición del nuevo producto

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|-------------------|-------------------|
| Supermercados | 236 | 67% |
| Farmacias | 55 | 16% |
| Centros Naturistas | 13 | 4% |
| Centros cosmetológicos | 14 | 4% |
| Ferias de emprendimiento | 28 | 8% |
| Estéticas | 5 | 1% |
| Total | 351 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 13

Adquisición del nuevo producto



Nota: La figura representa la adquisición del nuevo producto

Análisis e Interpretación

El 67% de los encuestados, es decir 236 personas indicaron que prefieren adquirir el producto en supermercados, seguido a ello el 16% de los encuestados siendo 55 personas que optan por adquirir el producto en farmacias, por consiguiente, existe el 8% de los encuestados que prefieren adquirir el producto en ferias de emprendimiento.

13. ¿Qué aspectos consideraría para adquirir el nuevo producto? (Seleccione el nivel de importancia en una escala del 1 al 5, siendo 1 nada importante y 5 muy importante)

Tabla 18

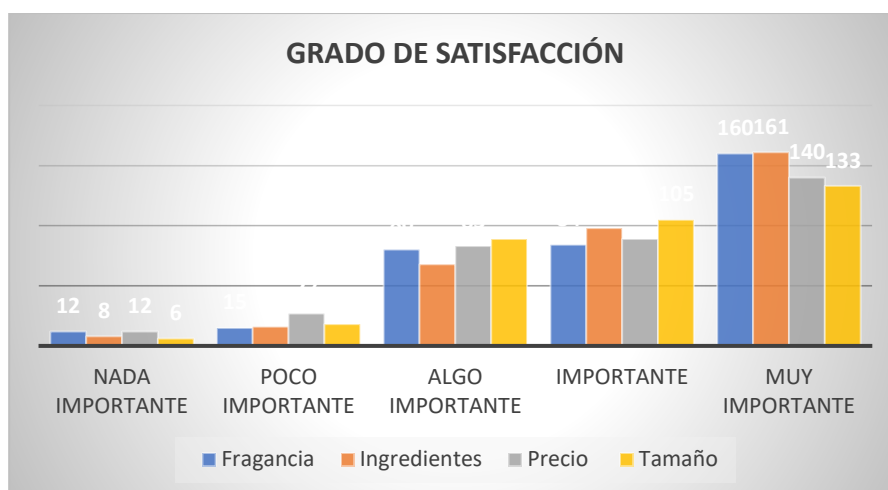
Grado de satisfacción

| Alternativas | Fragancia | Ingredientes | Precio | Tamaño | Total |
|---------------------|------------------|---------------------|---------------|---------------|--------------|
| Nada importante | 12 | 8 | 12 | 6 | 38 |
| Poco importante | 15 | 16 | 27 | 18 | 76 |
| Algo importante | 80 | 68 | 83 | 89 | 320 |
| Importante | 84 | 98 | 89 | 105 | 376 |
| Muy importante | 160 | 161 | 140 | 133 | 594 |
| Total | 351 | 351 | 351 | 351 | 1404 |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 14

Grado de satisfacción



Nota: La figura representa el grado de satisfacción del nuevo producto

Análisis e Interpretación

De acuerdo a la encuesta realizada indica que los consumidores priorizan la calidad del jabón orgánico, destacando los ingredientes y la fragancia como los factores más importantes, con el 92% de los encuestados teniendo un nivel alto de relevancia. El precio, es considerado menos importante en comparación con la calidad, ya que solo el 65,25% lo percibe como un factor determinante. Por otro lado, el tamaño es el aspecto menos prioritario siendo valorado como importante o muy importante por el 67,8% de los encuestado, es decir que los consumidores están dispuestos a pagar más por productos con mejores ingredientes, priorizando la calidad por encima de la cantidad y precio de los jabones orgánicos de carbón activado.

14. ¿Qué tipo de promoción le gustaría tener al momento de adquirir nuestro producto?

Tabla 19

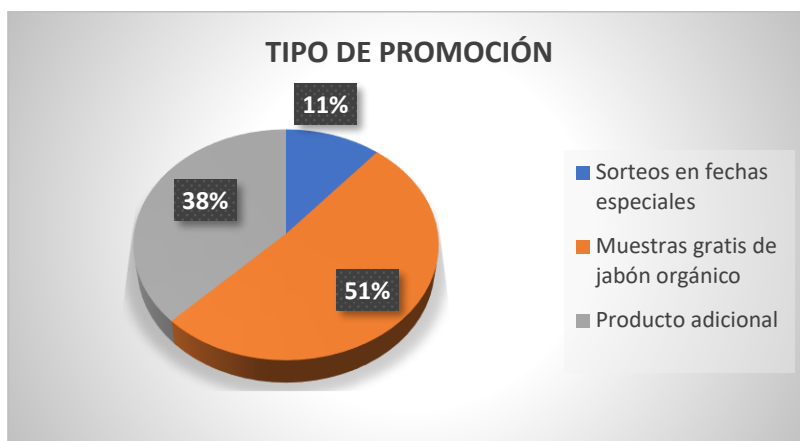
Tipo de promoción

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------------|------------|-------------|
| Sorteos en fechas especiales | 39 | 11% |
| Muestras gratis de jabón orgánico | 180 | 51% |
| Producto adicional | 132 | 38% |
| Total | 351 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 15

Tipo de promoción



Análisis e Interpretación

El tipo de promoción con mayor acogida fue el de las muestras gratis de jabón orgánico de carbón activado con el 51%, seguido del 38% que prefieren producto adicional y luego a ello obtuvimos el 11% que prefiere sorteos en fechas especiales.

15. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría adquirir estas promociones?

Tabla 20

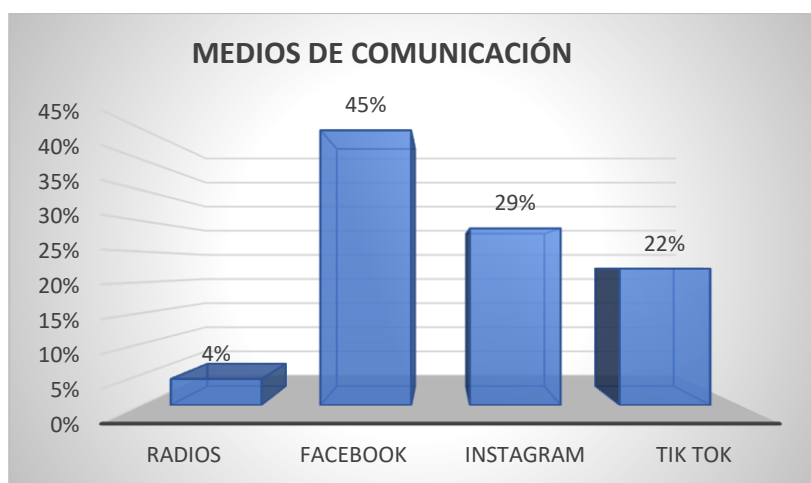
Medios de comunicación

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Radios | 15 | 4% |
| Facebook | 157 | 45% |
| Instagram | 101 | 29% |
| Tik Tok | 78 | 22% |
| Total | 351 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 16

Medios de comunicación



Nota: La figura representa los Medios de comunicación realizada a los demandantes

Análisis e Interpretación

El medio de comunicación más aceptable por los encuestados para dar a conocer el producto es facebook es de 45%, seguido de Instagram con un 29%, por otro lado, esta tik tok con el 22% de aceptabilidad por los encuestados, y por último la radio representando un 4% de los encuestados.

16. ¿Cuál es la emisora que más sintoniza?

Tabla 21

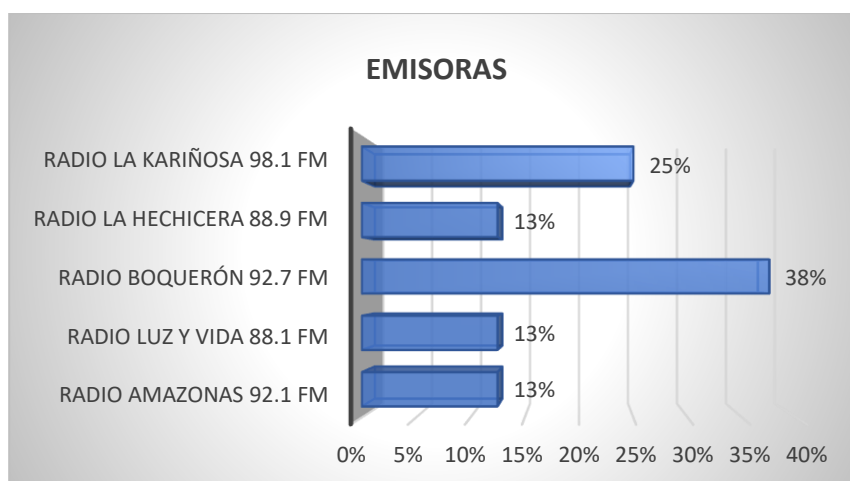
Emisoras

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|-------------------|-------------------|
| Radio Amazonas 92.1 FM | 2 | 13% |
| Radio Luz y vida 88.1 FM | 2 | 13% |
| Radio Boquerón 92.7 FM | 6 | 38% |
| Radio la Hechicera 88.9 FM | 2 | 13% |
| Radio la Kariñosa 98.1 FM | 4 | 25% |
| Total | 16 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 17

Emisoras



Nota: La figura representa las emisoras que sintonizan los demandantes

Análisis e Interpretación

La radio que más se sintoniza es la Radio Boquerón 92.7 FM con un 38%, seguido de la Radio la Kariñosa 98.1 FM con el 25% de los encuestados quienes la sintonizan.

17. De acuerdo con la respuesta anterior ¿En qué horario sintoniza esta emisora?

Tabla 22

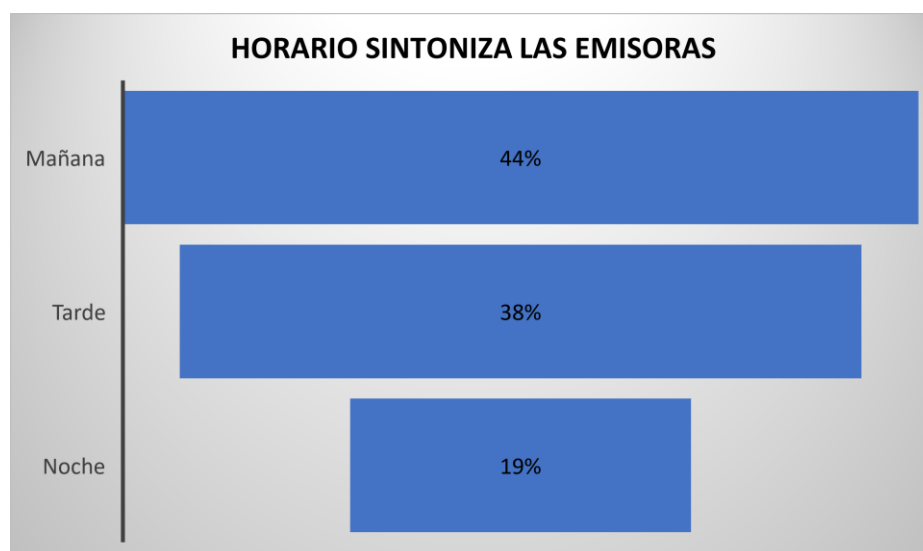
Horarios que sintonizan las emisoras

| Alternativas | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Mañana | 7 | 44% |
| Tarde | 6 | 38% |
| Noche | 3 | 19% |
| Total | 16 | 100% |

Nota: Encuesta dirigida a los demandantes de la ciudad de Loja

Figura 18

Horario que sintonizan las emisoras



Nota: La figura representa el horario que sintoniza las emisoras

Análisis e Interpretación

El 44% de los encuestados, es decir, 7 personas son quienes sintonizan en el horario de la mañana, seguido del 38% de los encuestados que sintonizan en el horario de la tarde y el 19% lo sintoniza en el horario de la noche.

6.2. Resultados Encuestas Aplicadas a los Propietarios de empresas de la zona urbana de la ciudad de Loja.

1. ¿En su negocio vende jabones orgánicos?

Tabla 23

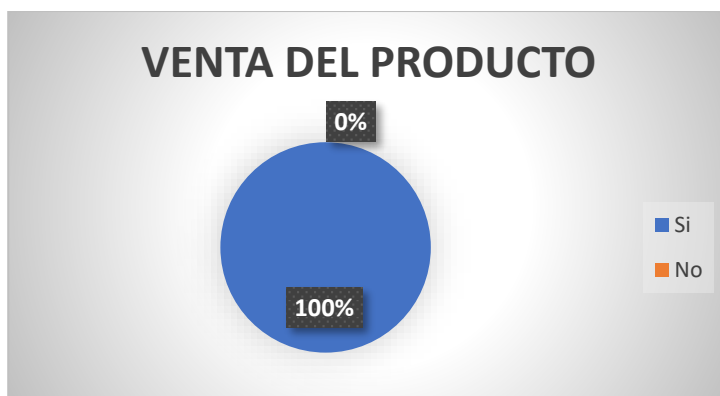
Venta del Producto

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 30 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicadas a los oferentes de la ciudad de Loja

Figura 19

Venta del Producto



Nota: La figura representa la venta del producto

Análisis e Interpretación

El 100% de los encuestados correspondiente a 23 personas indicaron que sí venden jabón orgánico de carbón activado en su negocio, lo que nos arroja una aceptación positiva en el mercado.

2. ¿Qué cantidad de jabones orgánicos de 100g vende mensualmente?

Tabla 24

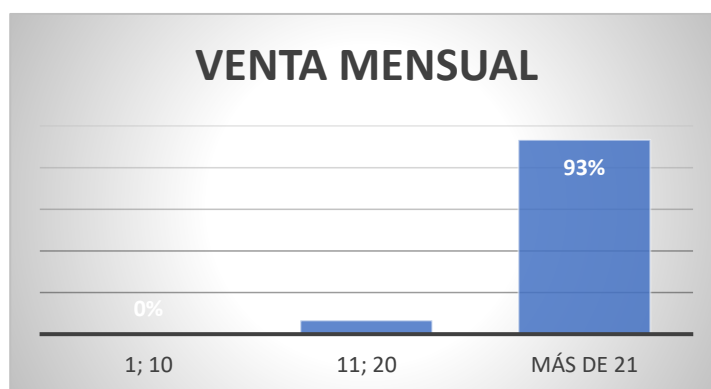
Venta mensual

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| 1; 10 | 0 | 0% |
| 11; 20 | 2 | 7% |
| Más de 21 | 28 | 93% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicada a los oferentes de la ciudad de Loja

Figura 20

Venta Mensual



Nota: La figura representa la venta mensual de los jabones orgánicos de carbón activado

Análisis e Interpretación

El 7% de los encuestados, es decir 2 personas indicaron que venden los jabones orgánicos de 11;20 unidades de 100g, mientras que 28 personas, es decir el 93% indicaron que mensualmente venden más de 21 jabones orgánicos de carbón activado, en la cual venden una considerable cantidad de este producto mensualmente.

3. ¿Qué factores considera usted para recomendar el jabón orgánico a sus clientes?

Tabla 25

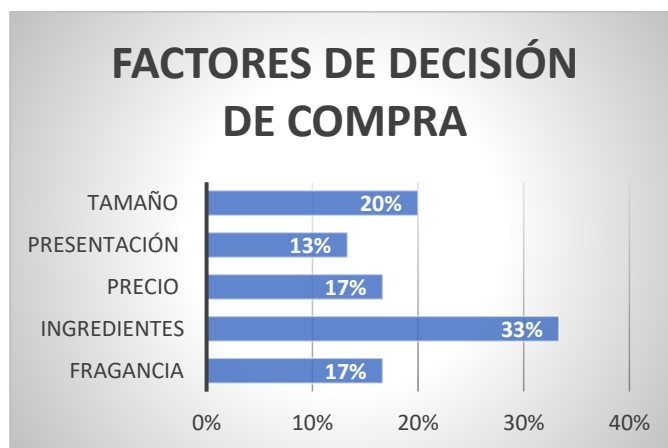
Factores de decisión de compra

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Fragancia | 5 | 17% |
| Ingredientes | 10 | 33% |
| Precio | 5 | 17% |
| Presentación | 4 | 13% |
| Tamaño | 6 | 20% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicada a los oferentes de la ciudad de Loja

Figura 21

Factores de decisión de compra



Nota: La figura representa los factores de decisión de compra

Análisis e Interpretación

El 33% que corresponde a 10 personas considera el factor de ingredientes para recomendar a sus clientes, 6 personas que corresponde al 20% considera el factor de tamaño para recomendar a sus clientes, mientras que el 17% que son 5 personas que consideran el

precio y la fragancia con el mismo porcentaje, y por último el 13% que son 4 personas recomendaron que la presentación es importante para la vista directa del consumidor.

4. ¿Cuál es el precio promedio que usted vende el jabón orgánico?

Tabla 26

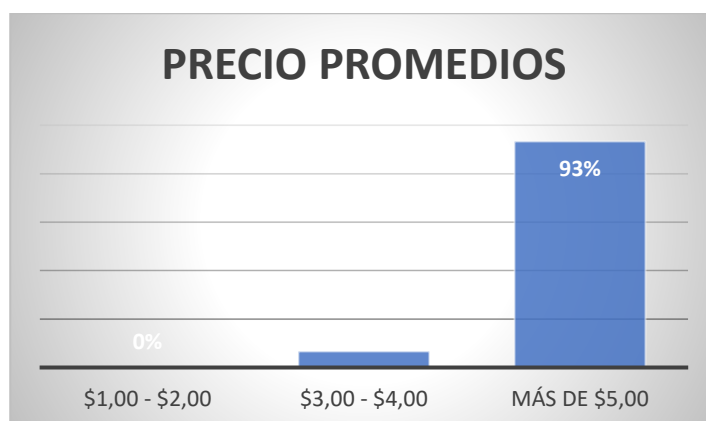
Precios promedios

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|-------------|
| \$1,00 - \$2,00 | 0 | 0% |
| \$3,00 - \$4,00 | 2 | 7% |
| Más de \$5,00 | 28 | 93% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicada a los oferentes de la ciudad de Loja

Figura 22

Precios Promedios



Nota: La figura representa la los precios promedios

Análisis e Interpretación

El 93% de los encuestados, es decir 28 propietarios de negocios indicaron que el precio que venden los jabones orgánicos de carbón activado es de más de \$5,00 dólares, mientras que 2 personas, es decir 7% de los encuestados venden entre \$3,00 - \$4,00 dólares por los jabones orgánicos.

5. ¿Qué presentación de jabón orgánico tiene mayor acogida?

Tabla 27

Presentación del jabón orgánico

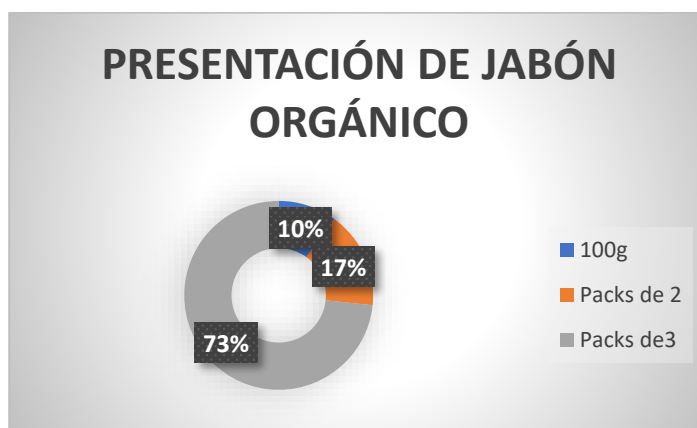
| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------|------------|------------|
|-------------|------------|------------|

| | | |
|--------------|-----------|-------------|
| 100g | 3 | 10% |
| Packs de 2 | 5 | 17% |
| Packs de 3 | 22 | 73% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicada a los oferentes de la ciudad de Loja

Figura 23

Presentación de jabón orgánico



Nota: La figura representa a la presentación del jabón orgánico de carbón activado

Análisis e Interpretación

El 73% de los encuestados, es decir 22 personas venden la presentación de packs de 3, con mayor acogida por los consumidores, seguido a ello el 17% de encuestados, venden packs de 2 y el 10% de los encuestados, es decir 3 personas venden el jabón orgánico de carbón activado de 100g.

6. ¿Su proveedor realiza algún tipo de promoción por la venta de su producto?

Tabla 28

Promoción

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 28 | 93% |
| No | 2 | 7% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicada a los oferentes de la ciudad de Loja

Figura 24

Promoción



Nota: La figura representa la promoción de los jabones orgánicos de carbón activado

Análisis e Interpretación

El 93% de los encuestados, correspondiente a 28 personas indicaron que su proveedor si realiza promociones por los jabones orgánicos de carbón activado mientras que el 7% que corresponde 2 propietarios indicaron que su proveedor no realiza promociones por los jabones orgánicos.

7. ¿Qué tipo de promoción obtiene de sus proveedores al comercializar jabón orgánico?

Tabla 29

Tipo de promoción

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------------------|------------|-------------|
| Unidades gratis por volumen de compra | 8 | 29% |
| Descuento por volumen de compra | 20 | 71% |
| Total | 28 | 100% |

Nota: Encuestas aplicadas a oferentes de la ciudad de Loja

Figura 25

Tipo de promoción



Nota: La figura representa el tipo de promoción

Análisis e Interpretación

El incentivo más valorado por los propietarios de estos negocios es recibir descuento por volumen de compra con el 71%, seguido de las unidades gratis por volumen de compra 29%.

8. **¿Si se creara una nueva empresa en la ciudad de Loja productora y comercializadora de jabón orgánico, con una excelente calidad estaría usted dispuesto (a) a comercializar?**

Tabla 30

Intención de venta

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 30 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicada a oferentes de la ciudad de Loja

Figura 26

Intención de compra



Nota: La figura representa la intención de venta de los jabones orgánicos

Análisis e Interpretación

El total de los encuestados, es decir, el 100%, expresó su conformidad con la creación de una empresa dedicada a la producción de jabón orgánico a base de carbón activado. Este resultado refleja una alta aceptación y apoyo hacia la iniciativa, evidenciando el interés del público por productos sostenibles y naturales.

9. ¿Cómo les gustaría realizar el pedido de este nuevo producto?

Tabla 31

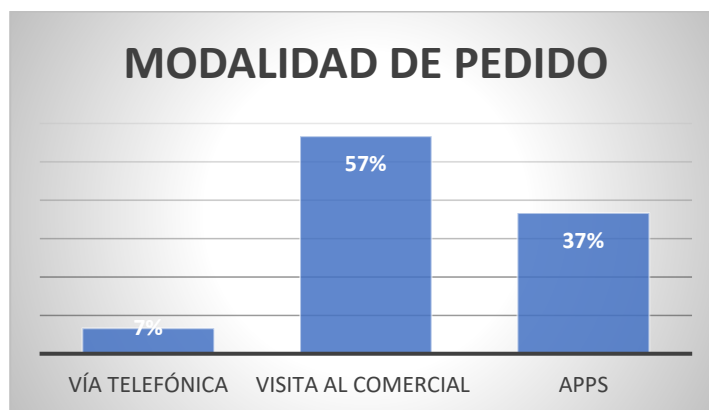
Modalidad de pedido

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| Vía telefónica | 2 | 7% |
| Visita al comercial | 17 | 57% |
| Apps | 11 | 37% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicada a los oferentes de la ciudad de Loja

Figura 27

Modalidad de pedido



Nota: La figura representa la modalidad de pedido

Análisis e Interpretación

El 57% de los pedidos de jabón orgánico se realiza mediante las visitas al comercial, lo que representa la mayoría. Las Apps son las siguientes con un 37% de preferencia por tomar esta modalidad de pedido, mientras que el 7% optan por realizar pedidos por vía telefónica.

10. ¿Estaría dispuesto (a) a colocar publicidad de nuestro producto en su negocio?

Tabla 32

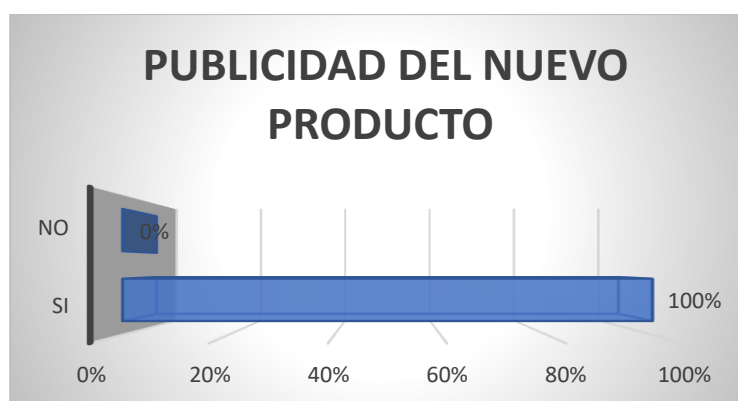
Publicidad del nuevo producto

| Alternativa | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------|------------|-------------|
| Si | 30 | 100% |
| No | 0 | 0% |
| Total | 30 | 100% |

Nota: Encuesta aplicada a los oferentes de la ciudad de Loja

Figura 28

Publicidad del nuevo producto



Nota: La figura representa la publicidad del nuevo producto

Análisis e Interpretación

El 30% de los encuestados estarían dispuestos a color publicidad de los jabones orgánicos de carbón activado.

7. Discusión

7.1. Estudio de Mercado

7.1.1. Análisis de la Demanda

7.1.1.1. Demanda Potencial. La demanda potencial se refiere a las personas que, bajo condiciones específicas y en un periodo determinado, están dispuestas a adquirir un producto en el mercado. Para calcularla, se consideró a las familias urbanas que habitan en la ciudad de Loja, aplicando una tasa de crecimiento poblacional del 1,38%. DE igual modo, se estimó un periodo de cinco años como la vida útil proyectada para el desarrollo de este proyecto, lo que permitió establecer una proyección fundamentada de la demanda en ese horizonte temporal.

Tabla 33*Demanda Potencial*

| Años | Tasa de Crecimiento | Demanda Potencial |
|-------------|----------------------------|--------------------------|
| 0 | 1.38% | 62298 |
| 1 | 1.38% | 63158 |
| 2 | 1.38% | 64029 |
| 3 | 1.38% | 64913 |
| 4 | 1.38% | 65809 |
| 5 | 1.38% | 66717 |

Nota: Datos obtenidos del INEC

7.1.1.2.Demanda Real

La demanda real se refiere al volumen de consumo efectivo de productos o servicios que ya están disponibles y considerados dentro del mercado. Además de ello, para realizar el cálculo del total de familias que consumen jabón orgánico de carbón activado que corresponde 14% y se multiplica por la demanda potencial para obtener el resultado de la demanda real.

Tabla 34*Demanda Real*

| Años | Demanda Potencial | Demanda Real |
|-------------|--------------------------|---------------------|
| 0 | 62298 | 8317 |
| 1 | 63158 | 8432 |
| 2 | 64029 | 8548 |
| 3 | 64913 | 8666 |
| 4 | 65809 | 8786 |
| 5 | 66717 | 8907 |

Nota: Datos obtenidos de la Figura 1 y 2

7.1.1.3.Consumo Per cápita. El consumo per cápita se define como el total de productos consumidos en un país o región, dividido entre el número total de habitantes. En este caso, para calcular el consumo per cápita de jabón orgánico de carbón activado, se consideraron las diferentes presentaciones del producto disponibles en el mercado. Estas se multiplicaron por los doce meses del año para obtener la cantidad total anual. Posteriormente, este valor se multiplicó por el número de familias que consumen dichas

presentaciones, logrando determinar el promedio anual de consumo. Como resultado, se estableció que el consumo per cápita anual es de 35 unidades de 100 gramos por cada familia lojana.

Tabla 35

Consumo Per Cápita

| Años | Demanda real | Porcentaje de consumo | Demanda efectiva | Consumo per cápita | Demanda efectiva en producto por familia |
|-------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------|---|
| 0 | 8317 | 70% | 5822 | 35 | 204116 |
| 1 | 8432 | 70% | 5902 | 35 | 206932 |
| 2 | 8548 | 70% | 5984 | 35 | 209788 |
| 3 | 8666 | 70% | 6066 | 35 | 212683 |
| 4 | 8786 | 70% | 6150 | 35 | 215618 |
| 5 | 8907 | 70% | 6235 | 35 | 218594 |

Nota: Datos obtenidos de la Figura 8

7.1.1.4.Demanda Efectiva. La oferta corresponde a la cantidad de productos que el negocio pone a disposición en el mercado. Para calcular la demanda efectiva, se considera el porcentaje de familias dispuestas a adquirir el nuevo producto, equivalente al 70% del total. Este valor se multiplica por la demanda efectiva estimada, y posteriormente, por el consumo promedio anual de 35 gramos por familia. De esta manera, se obtiene la demanda efectiva expresada en gramos.

Tabla 36

Demanda Efectiva

| Años | Demanda Real | Porcentaje de consumo | Demanda Efectiva |
|-------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|
| 0 | 8317 | 70% | 5822 |
| 1 | 8432 | 70% | 5902 |
| 2 | 8548 | 70% | 5984 |
| 3 | 8666 | 70% | 6066 |
| 4 | 8786 | 70% | 6150 |
| 5 | 8907 | 70% | 6235 |

Nota: Datos obtenidos de la Figura 8

7.1.2. Análisis de la Oferta

7.1.2.1.Oferta Actual. La oferta actual es la cantidad de jabón orgánico que se está ofertando en el mercado. Sin embargo, la muestra para encuestar era de 30 negocios. Posterior a ello, de los 30 negocios se realizó el cálculo de la venta mensual, venta promedio mensual y venta promedio anual, debiendo calcular la venta anual considerando el número total de negocios para lo cual se multiplicó la venta promedio anual por los 30 locales.

Tabla 37

Venta Mensual y Anual de Jabón Orgánico

| Negocios que venden jabón orgánico | Venta Mensual | Venta Anual | Crecimiento en ventas | Tasa de crecimiento |
|---|----------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|
| 30 | 500 | 180000 | 1,38% | 1,38% |

Nota: Información recopilada a través de encuestas aplicadas a los propietarios de negocios en la ciudad de Loja.

7.1.2.2.Proyección de la Oferta. Para proyectar la oferta, es fundamental identificar la tasa de crecimiento en ventas del producto o, en su defecto, la tasa de crecimiento poblacional. En este caso, se utilizará la tasa de crecimiento poblacional del 1,38%, la cual servirá como base para calcular la oferta proyectada en gramos.

Tabla 38

Oferta Proyectada

| Años | Tasa de Crecimiento | Oferta Proyectada en Unidades |
|-------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 0 | 1.38% | 180000 |
| 1 | 1.38% | 182484 |
| 2 | 1.38% | 185002 |
| 3 | 1.38% | 187555 |
| 4 | 1.38% | 190144 |
| 5 | 1.38% | 192768 |

Nota: Información recopilada a través de encuestas aplicadas a los propietarios de negocios en la ciudad de Loja.

7.1.3. Balance entre Oferta y Demanda

El estudio de la demanda y la oferta facilita la identificación de la demanda insatisfecha existente para el producto.

7.1.3.1.Demanda Insatisfecha. La diferencia entre la demanda efectiva y la oferta representa la demanda insatisfecha de jabón orgánico en la ciudad de Loja.

Tabla 39

Demanda Insatisfecha

| Año | Demanda Efectiva en Unidades | Oferta proyectada | Demanda Insatisfecha en Unidades |
|------------|---|--------------------------|---|
| 0 | 204116 | 180000 | 24116 |
| 1 | 206932 | 182484 | 24448 |
| 2 | 209788 | 185002 | 24786 |
| 3 | 212683 | 187555 | 25128 |
| 4 | 215618 | 190144 | 25475 |
| 5 | 218594 | 192768 | 25826 |

Nota: Datos obtenidos de la Tabla 35 y la Tabla 39

7.1.4. Plan de Comercialización

El plan de comercialización está orientado a direccionar todo el esfuerzo hacia un segmento muy delimitado del mercado.

7.1.4.1.Producto. El jabón orgánico de carbón activado es un exfoliante considerado como uno de los más efectivos en el caso de tratamientos faciales para personas quienes tengan impurezas.

La elaboración de este jabón orgánico podrá incluir ingredientes importantes, los cuales aportan nutrientes que le dan hidratación a cualquier tipo de piel, entre los elementos naturales incluidos están la manteca de karité, la glicerina o el aceite de coco, los cuales están equilibrados con agentes protectores para la adecuada limpieza de la piel, asimismo se cuentan los aceites esenciales que aportan humectación y suavidad.

Uso del producto: El jabón de carbón activado es de suma importancia para aquellas personas que tienen la piel grasa, ayuda a la limpieza profunda de la piel, exfoliación, reducción de poros y genera propiedades antibacterianas.

Figura 29

Producto



Nota: Presentación del jabón orgánico

7.1.4.1.1. Producto Sustituto. Los bienes en el mercado local encontramos diferentes productos que satisfacen con ciertas características del jabón de carbón. En otras palabras, los productos sustitutos son aquellos que contienen en el mismo mercado.

Los productos sustitutos que pueden reemplazar al jabón orgánico de carbón activado son los productos de la misma presentación y otras marcas que se encuentran ya en el mercado; algunos de ellos utilizan otro tipo de beneficios y algunas esencias naturales que son importantes para el cuidado, la limpieza y la hidratación de la piel, como: Palmolive, Dove, Cera ve, Protex, Asepxia.

Figura 30

Producto Sustituto



7.1.4.1.2. Producto Complementario. Los productos complementarios para el jabón orgánico de carbón activado son las esponjas, aceites hidratantes, cepillos, ya que se los considera como complementos perfectos para el aprovechamiento del producto.

Figura 31

Producto Complementario



7.1.4.1.3. Marca. Es un nombre, término, signo, símbolo o una combinación de varios de ellos destinados a identificar productos o servicios de un vendedor, y a diferenciar de los competidores. Además, una marca es una percepción en la mente de los consumidores y se establece a partir de las muchas asociaciones y experiencias que los consumidores tienen con un producto o empresa en particular. Se ha identificado al producto como JABÓN ORGÁNICO “CARBÓN ACTIVADO”

Figura 32

Marca



Elaborado por: La Autora

7.1.4.1.4. Slogan. Es una frase corta y memorable su objetivo es comunicar un mensaje clave al público objetivo. Sin embargo, suelen destacar uno de los beneficios clave de la

marca o un atributo distintivo que les hace alcanzables para las expectativas de los consumidores.

SALUD PARA TU PIEL

Elaborado por: La Autora

7.1.4.2.Precio. El precio es el elemento principal de la determinación de la rentabilidad, es decir que establecerá el nivel de ingresos. Estos elementos son fundamentales para calcular el costo total de fabricación, ya que reflejan los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo. Está asociado a los costos de insumos, mano de obra, materiales directos y los gastos generales de producción. Se relaciona con el costo de insumos, mano de obra, materiales directos y costos generales de producción.

Sin embargo, se tomarán en cuenta varios métodos para determinar los precios; el método que empleará la empresa es en base a sus costos, es decir estableciendo los costos totales del jabón orgánico y añadirles un margen de utilidad.

7.1.4.3.Plaza. La plaza es el lugar donde se va a comercializar el producto en los distintos puntos de venta en la ciudad, como son los supermercados, farmacias, centros naturistas y centros cosmetológicos, estos centros de comercialización será el intermediario entre la empresa y el consumidor final.

El canal de comercialización a utilizar propuesto es directo:

Figura 33

Canal de Comercialización



Elaborado por: La Autora

7.1.4.4.Promoción. La promoción se la realizara por medio de degustaciones o teniendo en cuenta los productos adicionales, como son los cepillos, esponjas o aceites que compaginen con este tipo de jabón orgánico de carbón activado.

7.1.4.5.Publicidad. Para realizar publicidad del producto se toma en consideración la red social Facebook, Instagram y Tik Tok, por ser los medios más económicos para la empresa.

La empresa de **JABÓN ORGÁNICO “CARBÓN ACTIVADO”** aplicará como instrumento publicitario, la red social Facebook; para que los clientes tengan mayor información del producto que van a adquirir.

Figura 34

Publicidad



Elaborado por: La Autora

7.1.4.5.1. Presupuesto de la Publicidad. La publicidad se desarrollará mediante 20 cuñas radiales, mismas que serán enunciadas durante un mes. Posteriormente, se detalla.

Tabla 40

Presupuesto de la publicidad

| DÍAS (20 días) | CANTIDA D | TIEMP O | HORA | COSTO UNITARIO | COSTO TOTAL |
|---------------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|---------------------------------|------------------------------|
| Lunes a Viernes por cuatro semanas | 1 por día | 2 minutos | 13h:00 p.m. | 2.50 | 50.00 |

Fuente: Radio Boquerón

Elaborado por: La Autora

PRESUPUESTO DE PUBLICIDAD

Tabla 41*Presupuesto de publicidad*

| ELEMENTO | CANTIDAD | C. UNITARIO | C.TOTAL |
|---------------------------|-----------------|--------------------|----------------|
| Facebook | Unidad | \$50,00 | 50,00 |
| Radio | Unidad (20) | \$2,50 | 50,00 |
| Muestras Gratis | Unidad | \$0,50 | |
| Producto Adicional | Unidad | \$0,50 | |
| TOTAL MENSUAL | | | 100,00 |
| TOTAL ANUAL | | | 1,200 |

Nota: Costos obtenidos de la plataforma Facebook, Radio y Comercial los Celcos

7.2.Estudio Técnico

El estudio técnico, de este proyecto tiene como objetivo evaluar la factibilidad de proveer jabón orgánico de carbón activado, diseñar la unidad de fabricación, el tamaño y localización adecuada de la planta, utilizando todos los recursos de forma óptima.

7.2.1. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto se llevó a cabo con el objetivo de descubrir aspectos sobre el componente tecnológico, el cual se utilizó para la infraestructura física, distribución de la planta y el proceso productivo.

7.2.1.1.Maquinaria. Son todas las herramientas necesarias para producir un bien o servicio.

Es aquel que nos aportara en el proceso productivo del producto.

Tabla 42*Descripción de Maquinaria*

| |
|----------------|
| Marmita |
|----------------|



Características:

- La marmita de volteo se construye en acero inoxidable de tipo 304.
- Diseñado para una presión de trabajo máxima 2.1kg/cm2.
- Diseñado para permitir un movimiento del recipiente hacia el frente de hasta 90°, lo cual facilita el vaciado del producto.
- Capacidad de: 40 litros

Proveedor: Hermanos Ochoa

Precio: \$65.57

Utilización: Será necesario para diluir la glicerina.

Microondas



Características:

- Luz interior
- Fabricado con gabinete interior y exterior en acero inoxidable
- Capacidad: 34 litros
- Potencia: 1400 watts
- Voltaje: 120 volts – 60Hz
- Medidas: 0.55*0.34*0.49

Proveedor: Hermanos Ochoa

Precio: \$64,52

Utilización: Para derretir la manteca de karité e integrar todos los productos, y realizarlos en pequeñas cantidades.

Etiquetadora manual

Características:

- Operación: 100% manual.
- Diámetro de envases de: 1.5 a 12 cm.

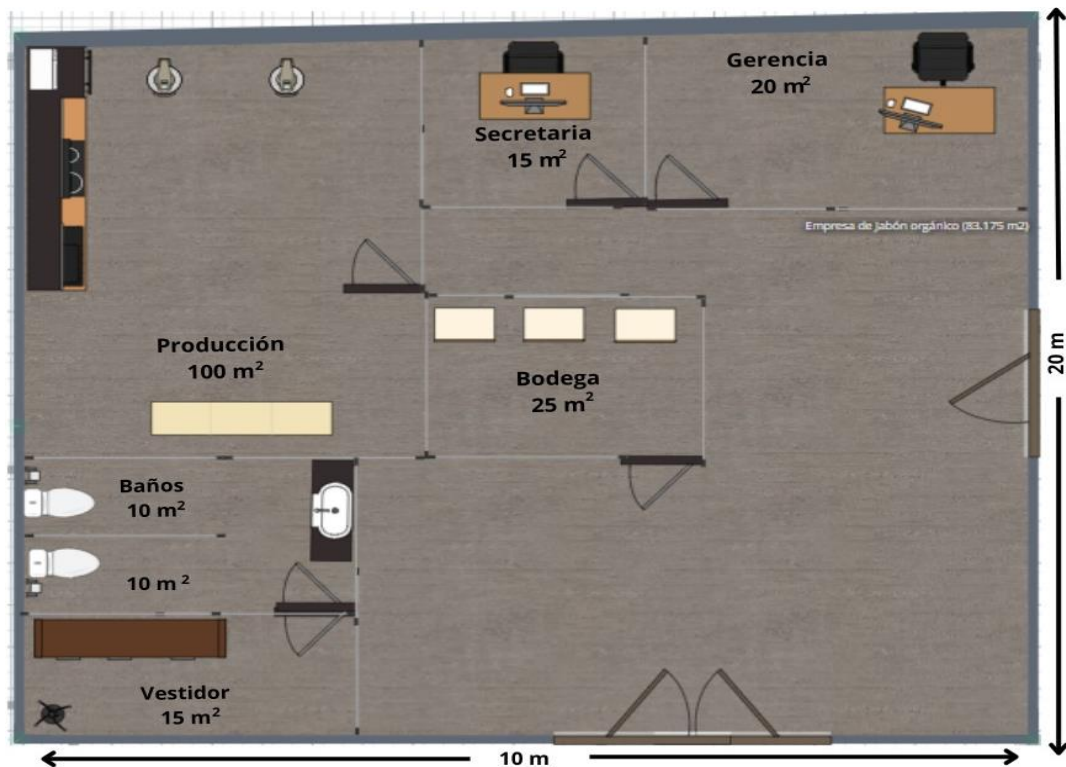
| | |
|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Altura de envases: Hasta 15 cm. • Velocidad hasta: 15 envases/min. • Diámetro interno del rollo: 7.5 cm (3 pulgadas) • Diámetro externo de la bobina: Hasta 18 cm. • Ancho de la etiqueta 2.5 a 11 cm. • Longitud de la etiqueta 2.5 a 30 cm. • Dimensiones: 40 x 24 x 21 cm • Peso: 4.5 kg. <p>Proveedor: Mercado Libre</p> <p>Precio: \$95.00</p> <p>Utilización: Servirá para etiquetar cada jabón</p> |
|---|---|

7.2.1.2. Infraestructura física. Se trata únicamente de los aspectos físicos de la empresa, definiendo los espacios indispensables para llevar a cabo cada función en la etapa operativa.

7.2.1.3. Distribución de la planta. Se refiere a la organización física de las áreas, equipos y recursos dentro de las instalaciones destinadas al desarrollo de la nueva unidad productiva. Este aspecto es crucial, ya que una disposición adecuada contribuye significativamente a optimizar los flujos de trabajo, mejorar la productividad y reducir costos operativos. Asimismo, una correcta planificación del espacio aumenta la seguridad laboral, minimizando riesgos y promoviendo un ambiente más eficiente y ordenado para las actividades productivas.

Figura 35

Distribución de la planta



Elaborado: La Autora

7.2.1.4. Proceso de producción. El proceso de producción es un conjunto de funciones interrelacionadas y dinámicas, enfocados en transformar la materia prima hasta convertirla en jabón orgánico de carbón activado. Ya que para la elaboración de 10 unidades de Jabón Orgánico de 100g se utilizará el siguiente proceso de producción.

JABÓN ORGÁNICO DE CARBÓN ACTIVADO

Materia Prima

- ✓ Glicerina Vegetal
- ✓ Vitamina E
- ✓ Carbón Activado
- ✓ Esencia
- ✓ Manteca de Karité

Materiales

- ✓ Molde para hacer jabones
- ✓ Bol
- ✓ Espátula

Preparación

Primer paso: Cortar la glicerina en cuadritos y procedemos a derretir lo ideal es que sea a potencia media y calentarlo en intervalos de 30 segundos. Este paso también se puede realizar a baño María. Lo importante es que el fuego no esté muy alto y remover constantemente.

Segundo paso: Una vez que la glicerina se haya derretido por completo, se agregan de inmediato 5 gramos de carbón activado y una cucharada de manteca de Karité.

Tercer paso: Con una espátula de madera, se remueven constantemente los ingredientes para asegurar una mezcla homogénea y una correcta integración de todos los componentes.

Cuarto paso: Luego se añade la mezcla al recipiente la cual ya se tenía reservado con la glicerina derretida.

Quinto paso: Se procede a dejar reposar 15 minutos realizando un monitoreo de la solución hasta llegar a 50 °C de temperatura aproximadamente. Se incorporan 10 gotas del aceite esencial que se haya elegido y luego remover hasta que todo esté integrado.

Sexto paso: Proceder al vertido de la mezcla en moldes, ajustando el tamaño según la preferencia, y dejar que se enfríe a temperatura ambiente.

Séptimo paso: Una vez enfriado, desmoldar el jabón, que estará listo para su uso inmediato.

Proceso

- 1. Recepción materia prima.-** Aquí se ejecuta la recepción y almacenamiento temporal de las materias primas esenciales para el proceso de producción del jabón orgánico.
- 2. Selección y pesado de materia prima.-** Se continúa a seleccionar y cuantificar las porciones necesarias de cada uno de los ingredientes, esto es importante en cada uno de los ingredientes, ya que es fundamental tener en cuenta con los mismos procesos.
- 3. Incorporación del Carbón Activado:** Tiempo para añadir y mezclar el carbón activado en la solución del jabón.
- 4. Disolución:** En esta etapa se procede a colocar la glicerina, la cual se la puede derretir a baño María o se lo puede realizar al proceso en el microondas hasta obtener la



consistencia adecuada, luego se procede a colocar 5 gramos de carbón activado, la cucharada de manteca de Karité.









5. **Mezclado:** Se deja reposar la mezcla hasta que alcance una temperatura aproximada de 50 °C o esté lo suficientemente templada. A continuación, se añaden 10 gotas del aceite esencial seleccionado y se remueve cuidadosamente hasta lograr una integración completa.
6. **Vertido en Moldes:** Tiempo para verter la mezcla en moldes y nivelarla.
7. **Curado del Jabón:** Tiempo necesario para que el jabón se endurezca.
8. **Desmoldado y Corte:** Tiempo para retirar el jabón de los moldes y cortar jabón restante.
9. **Control de Calidad:** Tiempo para inspeccionar y probar las barras de jabón.
10. **Empaque y etiquetado:** Tiempo para envolver y etiquetar las barras de jabón.
11. **Almacenamiento:** Tiempo para organizar y almacenar el jabón empaquetado.

7.2.1.4.1. *Flujograma del Proceso.* Dentro del flujograma de procesos se describe cada una de las fases del proceso productivo hasta lograr el producto final.

Tabla 43

Flujograma de procesos

| Fases | Operación | Inspección | Espera | Almacenamiento | Descripción del Proceso (Actividades) | Tiempo (minutos) |
|-------|---|------------|--------|----------------|--|------------------|
| 1 |  | | | | Recepción de materia prima (Glicerina, manteca de karité, carbón activado, aromatizante, vitamina E) | 30 min. |
| 2 |  | | | | Pesado de materia prima glicerina, manteca de karité y carbón activado | 10 min. |
| 3 | | | | | Incorporación del Carbón Activado | 5 min. |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|--|------------|
| 4 |  | | | | Disolución de glicerina, manteca de karité | 6 min. |
| 5 |  | | | | Mezclado de todos los ingredientes incluyendo el carbón activado | 6 min. |
| 6 |  | | | | Vertido en moldes de silicón | 15 min. |
| 7 | | |  | | Curado del jabón | 60 min. |
| 8 | |  | | | Desmoldado y corte | 15 min. |
| 9 | |  | | | Control de calidad | 20 min. |
| 10 |  | | | | Empaque y etiquetado | 20 min. |
| 11 | | | |  | Almacenamiento | 20 min. |
| Elaboración: La Autora | | | | | Total | 207 |

Nota: Para la elaboración de 10 jabones de carbón activado el tiempo que se llevó a cabalidad es de 207 minutos para todo el proceso productivo.

Simbología

Tabla 44

Simbología





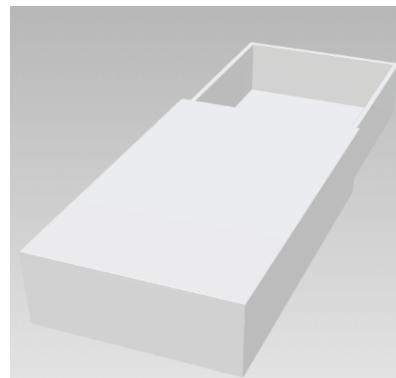
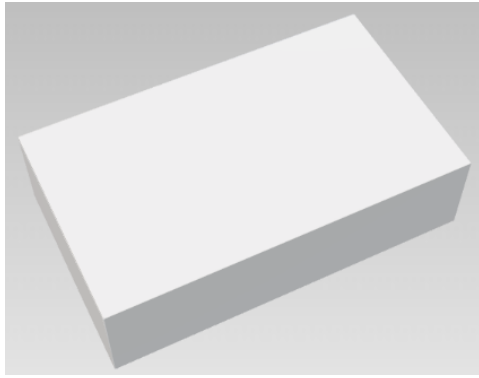
| Operación | Inspección | Demora | Almacenamiento |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

Figura 36

Diseño del producto



Presentación gráfica



Elaborado: La Autora

7.2.1.5. Tamaño y Localización

7.2.1.5.1. Tamaño

El tamaño hace referencia a la capacidad de producción que la empresa podrá alcanzar durante un intervalo de operación considerado normal para este tipo de proyecto. Además de ello, se conoce como capacidad instalada y se cuantifica en términos de las unidades producidas anualmente

- **Capacidad Instalada**

Para la producción de jabón orgánico de carbón activado, la capacidad instalada se definió en función de la producción máxima que puede alcanzar el componente tecnológico en un periodo determinado. Se estimó que el emprendimiento puede producir 10 unidades de 100 gramos por hora. Basándose en esta capacidad, se realizó el cálculo proyectando la producción en un escenario de operación continua durante 24 horas al día y los 365 días del año, con el objetivo de determinar el potencial productivo anual.

Tabla 45

Capacidad Instalada

| Producción por 2 horas en gramos | Procesos Diarios | Producción Diaria en gramos | Días Laborables al Año | Producción Anual en gramos |
|---|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 20 | 6 | 240 | 365 | 87600 |

Elaborado por: La Autora

- **Capacidad Utilizada**

Es aquella que se determina por el grado de producción con el que se pone en funcionamiento a la maquinaria durante un periodo determinado. De igual manera considerando que el emprendimiento elabora 10 unidades de jabón orgánico de carbón activado durante 1 hora, se realiza el cálculo teniendo en consideración que se laboran 8 horas diarias, 5 días a la semana y 260 días al año.

Tabla 46

Capacidad Utilizada

| Producción por 4 Horas en gramos | Procesos diarios | Producción Diaria en gramos | Días Laborables al Año | Producción Anual en gramos |
|---|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| 10 | 2 | 30 | 260 | 10400 |

Elaboración: La Autora

- **Participación en el Mercado**

Tabla 47

Participación en el Mercado

| AÑO | Demanda Insatisfecha | Capacidad Utilizada | % de Participación |
|------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1 | 24448 | 10400 | 42,54% |
| 2 | 24786 | 10400 | 41,96% |
| 3 | 25128 | 10400 | 41,39% |
| 4 | 25475 | 10400 | 40,82% |
| 5 | 25826 | 10400 | 40,27% |

Elaboración: La Autora

7.2.1.5.2. Localización

La localización es un área donde se ubicará la empresa, es crucial para cumplir con sus objetivos. Por eso, es necesario encontrar una ubicación adecuada que garantice el buen funcionamiento de sus labores productivas y administrativas. Para decidir la localización de la empresa “JABÓN ORGÁNICO DE CARBÓN ACTIVADO”, es esencial considerar varios factores importantes para determinar el lugar físico donde se ejecutará la producción.

Factores de Localización

Macro localización

Ubicación: La empresa productora de Jabón orgánico de Carbón activado, se encuentra ubicado en la Provincia de Loja, Cantón Loja y Ciudad de Loja. Para su ilustración se recurre al apoyo de mapas geográficos y político.

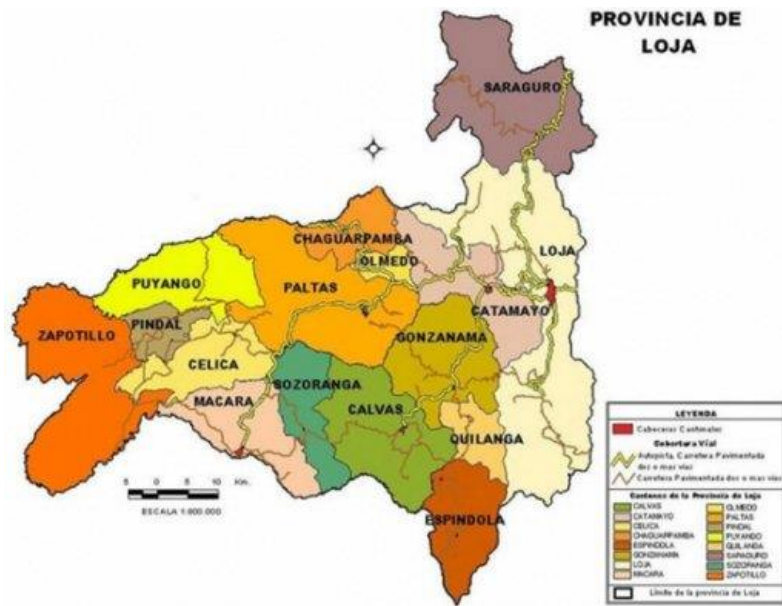
Figura 37

Macrolocalización

Mapa del Ecuador



Mapa Provincia de Loja



Micro localización

La empresa JABÓN ORGÁNICO DE CARBÓN ACTIVADO, se ubica en las calles Álamos y Molles Ciudadela La Pradera parroquia San Sebastián en la Ciudad de Loja.

Figura 38

Micro localización de la empresa de jabón orgánico “Carbón Activado”



Nota: Municipio de Loja, del departamento de planificación.

7.2.2. Estructura Orgánico Funcional

7.2.2.1.Base legal

Para el óptimo desempeño de la empresa es de suma importancia establecerla dentro del marco legal pertinente. Por lo tanto, la empresa se creará como una Sociedad por Acciones Simplificadas S.A.S. referente a lo estipulado en la Ley Orgánica de Emprendimiento e Innovación.

Capital de la compañía. El capital será aportado netamente el 100% de un crédito financiero.

Nombre de la empresa: Jabón orgánico de Carbón Activado

Nombre del socio único: Sra. Leslie Valdez

Cédula de identidad del socio único: 1710230145

Nacionalidad del socio único: Ecuatoriana

Domicilio del socio único: Reside en la ciudad de Loja, cantón Loja, provincia de Loja.

Razón social: Jabón Orgánico “Carbón Activado” Sociedad por Acciones Simplificada S.A.S.

Objeto de la compañía: Jabón Orgánico “Carbón Activado” se dedica a la producción y comercialización de jabón orgánico de carbón activado.

Domicilio de la compañía: Jabón Orgánico “Carbón Activado” estará ubicada en la pradera en las calles Álamos entre molles y arupos de la ciudad de Loja.

Duración de la compañía: Una vez constituida la empresa, tendrá una validez de mínimo de 5 años, siendo su continuidad establecida por el socio único.

7.2.2.2.Nombre y Descripción de la Empresa

La empresa inicio como un hobby, y luego se inclinó por hacerlo como emprendimiento para así tener fuentes de ingresos con los jabones orgánicos de Carbón Activado, ya que se han generado varias exposiciones en diferentes lugares y de esta manera se ha ido haciendo muy conocido este tipo de jabón, a pesar generar la parte económica se distingue por ayudar a las personas con su salud e higiene. Sin embargo, este producto es beneficioso para la limpieza profunda de la piel. El nombre de la empresa es denominado como, JABÓN ORGÁNICO “CARBÓN ACTIVADO”.

7.2.2.3.Filosofía Empresarial

Misión

Producir y comercializar jabón orgánico “Carbón Activado” de la más alta calidad utilizando ingredientes naturales, ofreciendo una fragancia autentica y saludable en cada barra de jabón para brindar a nuestros clientes una experiencia única en productos orgánicos.

Visión

Convertirnos en la marca líder a nivel nacional en la producción y comercialización de jabón orgánico “Carbón Activado” que sea reconocida por el compromiso, con calidad y sostenibilidad llevando la salud natural a cada hogar.

Valores empresariales

- **Calidad.** Nos dedicamos a proporcionar jabones orgánicos de excelencia, elaborados con ingredientes 100% naturales y cuidadosamente seleccionados.
- **Innovación.** Apostamos por la mejora continua y la diversificación de nuestros productos, explorando nuevos métodos que mantengan intacta su esencia orgánica.
- **Compromiso.** Nos dedicamos a crear productos que no solo cumplan con las necesidades de nuestros clientes, sino que también protejan y cuiden su piel, garantizando una experiencia que supere sus expectativas.
- **Responsabilidad:** Trabajaremos en hacerles un producto con las debidas precauciones de limpieza que sea óptima para la salud de su piel.

7.2.2.4.Organización Administrativa

En la estructura organizacional, se asignan funciones y responsabilidades a cada miembro del equipo para alcanzar los objetivos de manera eficiente. Aquí se define la jerarquía y la autoridad, utilizando organigramas y manuales de funciones, estos documentos organizan los departamentos y establecen los roles y salarios según las tareas que desempeña cada persona en la empresa.

Nivel Ejecutivo: Está reflejado por el gerente general, nombrado por la junta general de socios. El gerente general es aquella persona que toma decisiones operativas cruciales que pueden determinar el éxito o fracaso de la empresa, dependiendo de su habilidad de gestión y liderazgo.

Nivel Auxiliar y de Apoyo: Consta de puestos de trabajo que contribuyen directamente las actividades administrativas de la empresa de “Jabón Orgánico de Carbón activado”. Aquí

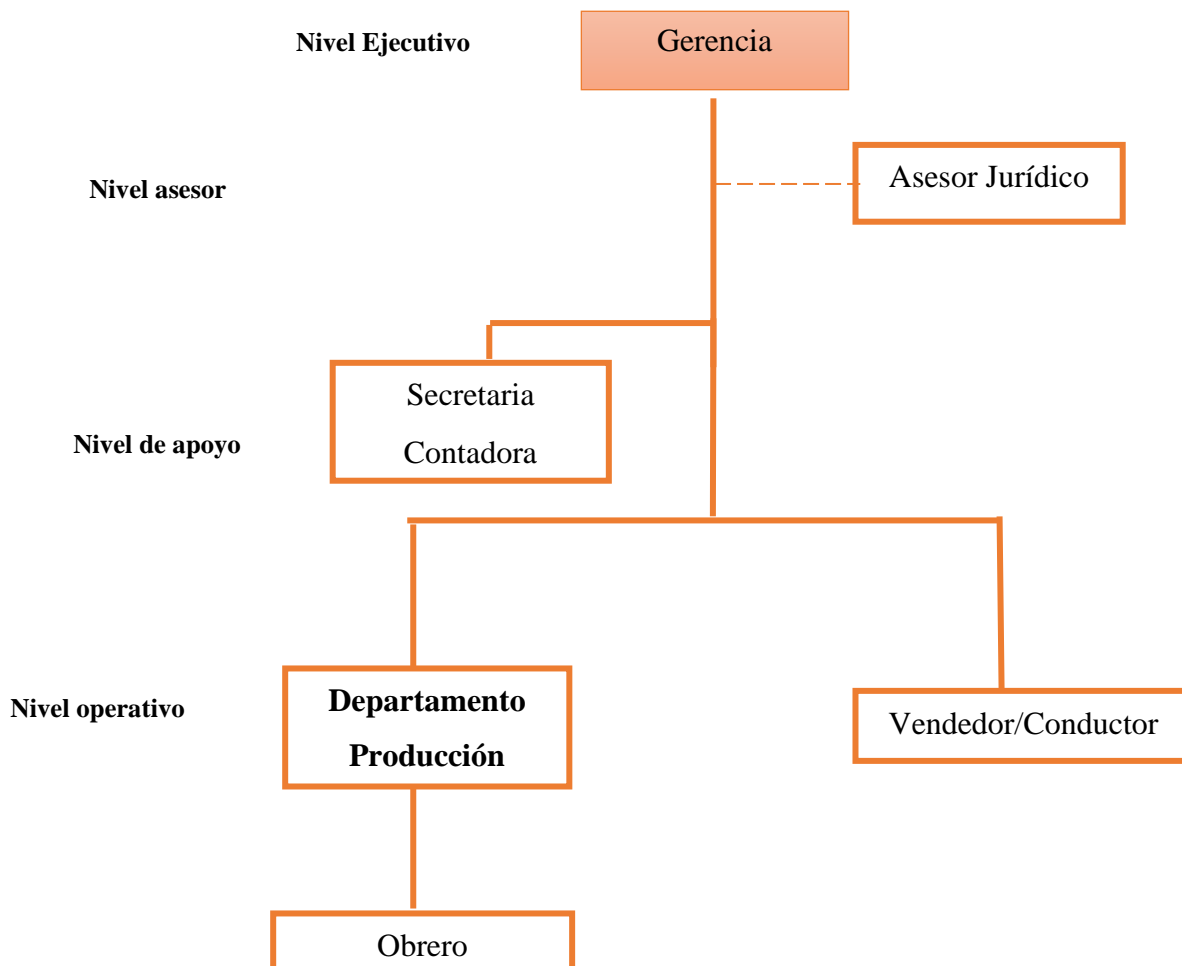
encontramos cargos como la secretaria y la contadora, quienes son de vital importancia para el soporte administrativo.

Nivel Operativo: Es el más relevante, ya que se encarga de las actividades esenciales de la empresa, como la producción y la comercialización, por lo tanto, este nivel es la base sobre la cual se construye todo el funcionamiento de la empresa.

- **Organigrama Estructural**

Figura 39

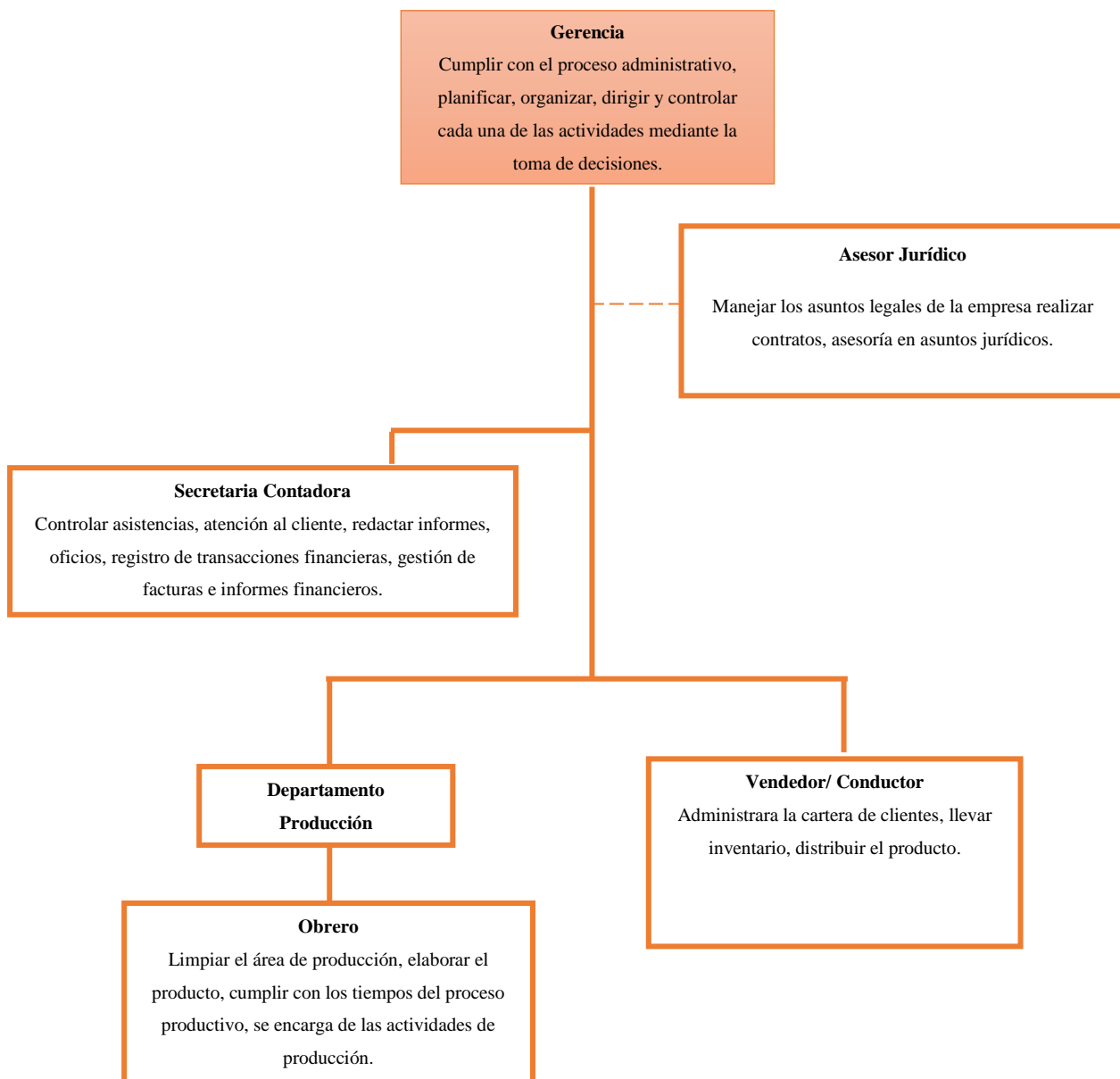
Organigrama Estructural



- **Organigrama Funcional**

Figura 40

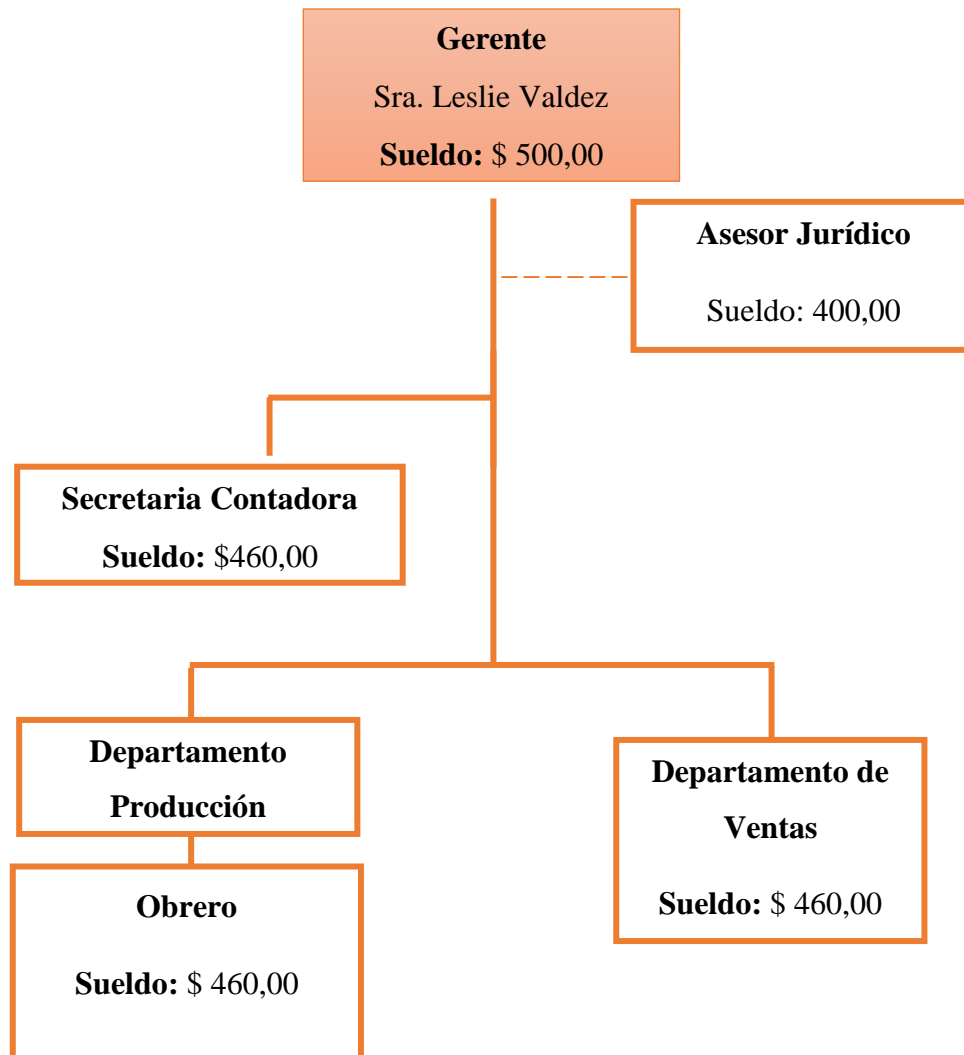
Organigrama Funcional



- **Organigrama Posicional**

Figura 41

Organigrama Posicional




7.2.2.5.Manuales


Es primordial para identificar cada una de las actividades, funciones que tiene que concretar cada empleado en la empresa. Este documento asegura que todos tengan conocimiento exactamente qué se espera de ellos, cuáles son sus deberes y obligaciones en la empresa. El objetivo principal es ayudar a todos a entender como su desempeño influye a los objetivos de la empresa promoviendo así una operación eficiente y coherente.

Posteriormente, se muestran los diferentes tipos de manuales que la empresa utilizará a lo largo de su actividad laboral.


Manual de Funciones del Gerente

| | |
|---|--|
| CÓDIGO: 001 |  |
| TÍTULO DEL PUESTO: Gerente | |
| JEFE INMEDIATO SUPERIOR: No Aplica | |
| NIVEL: Ejecutivo | |
| NATURALEZA DEL TRABAJO: Planificar, proponer, dirigir, aprobar, coordinar y supervisar las actividades administrativas, comerciales, operativas y financieras de la empresa, actuando bajo las facultades otorgadas por el Directorio. | |
| FUNCIONES TÍPICAS <ul style="list-style-type: none"> • Asumir la representación legal de la empresa, tanto en el ámbito judicial como extrajudicial. • Diseñar, implementar y supervisar procedimientos para la adquisición eficiente de materia prima. • Nombrar y contratar trabajadores asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y organizacionales. • Elaborar y presentar al directorio programas de producción, pronósticos de ventas y otros documentos relacionados para su evaluación y aprobación. | |
| APTITUDES <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo, ser un modelo a seguir y motivar al equipo para alcanzar sus metas. • Tener una comunicación efectiva para comunicar instrucciones y expectativas de manera clara. • Tomar decisiones informadas y oportunas considerando riesgos y beneficios. • Gestionar el tiempo para enfocarse en tareas importantes y delegar cuando sea necesario. • Analizar problemas para proponer soluciones efectivas. | |
| REQUISITOS MINIMOS <ul style="list-style-type: none"> • Educación: Título de Licenciado de Administración de Empresas • Experiencia: Un año en funciones similares. ESFUERZO <ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo Físico: No requiere esfuerzo físico. • Esfuerzo mental: Requiere mayor concentración. | |
| RIESGO <ul style="list-style-type: none"> • Leve | |


Manual de Funciones del Asesor jurídico

| | |
|---|--|
| CÓDIGO: 002 |  |
| TÍTULO DEL PUESTO: Asesor jurídico | |
| JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente | |
| NIVEL: Asesor | |
| NATURALEZA DEL TRABAJO: El asesor jurídico es crucial dentro de la gestión legal y regulatoria de la empresa, contribuyendo a garantizar en cumplimiento de las leyes y la protección de los intereses legales de la empresa. | |
| FUNCIONES TÍPICAS <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la constitución legal de la empresa. • Conocer sobre los contratos que tiene la empresa. • Coordinar y supervisar los procesos judiciales y administrativos de la empresa. • Monitorear y asegurar el cumplimiento de leyes y regulaciones de la empresa. • Detectar y analizar los riesgos legales vinculados a las operaciones de la empresa para garantizar el cumplimiento normativo y prevenir contingencias. • Garantizar la confidencialidad de la información legal y sensibilidad de la empresa. | |
| APTITUDES <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el manejo seguro y reservado de la información confidencial, así como la ejecución de las funciones asignadas con puntualidad y excelencia. | |
| REQUISITOS MINIMOS <ul style="list-style-type: none"> • Educación: Abogado con Maestría en Derecho • Experiencia: Un año ejerciendo la profesión. ESFUERZO <ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo Físico: No requiere esfuerzo físico. • Esfuerzo mental: Requiere mayor concentración. | |
| RIESGO <ul style="list-style-type: none"> • Leve | |


Manual de Funciones de la Secretaria/Contadora

| | |
|---|--|
| <p>CÓDIGO: 003</p> |  |
| <p>TÍTULO DEL PUESTO: Secretaria/Contadora</p> | |
| <p>JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Gerente</p> | |
| <p>NIVEL: Administrativo</p> | |
| <p>NATURALEZA DEL TRABAJO: Encargada de las actividades y tareas administrativas y diseñar e implementar el sistema integrado de contabilidad de la empresa.</p> | |
| <p>FUNCIONES TÍPICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la correspondencia y atención telefónica. • Mantenimiento y organización de archivos físicos y digitales asegurando accesibilidad y confidencialidad de la información. • Mantener un adecuado manejo de los libros contables. • Llevar y controlar la contabilidad general de la empresa. • Preparar los estados financieros correspondientes. • Elaborar roles de pago. • Tramitar la correspondiente documentación referente al IESS. • Presentar informes y análisis de tipo contable y financiero de las labores que realiza al gerente de la empresa. | |
| <p>APTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Organización • Gestión del tiempo • Manejo eficiente de software contable | |
| <p>REQUISITOS MINIMOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Educación: Título en Contabilidad y Auditoría y especialización en secretariado ejecutivo • Experiencia: Un año ejerciendo la profesión. <p>ESFUERZO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo Físico: No requiere esfuerzo físico. • Esfuerzo mental: Requiere mayor concentración. | |
| <p>RIESGO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve | |

Manual de Funciones del Obrero

| | |
|--|--|
| CÓDIGO: 004 |  |
| TÍTULO DEL PUESTO: Obrero | |
| JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Jefe de Producción | |
| NIVEL: Operativo | |
| NATURALEZA DEL TRABAJO: Desarrolla las actividades operativas de la empresa, cumpliendo con las normas de seguridad y calidad. | |
| FUNCIONES TÍPICAS <ul style="list-style-type: none"> • Llevar un registro de producción. • Colaborar en la gestión de inventarios tanto en productos terminados, en proceso y de materia prima. • Capacitar al equipo en el manejo de maquinaria para favorecer su desempeño. • Evaluar el desempeño de su equipo a fin de corregir errores que se puedan suscitar durante el proceso de producción. • Inspeccionar y realizar un control de calidad en los productos a fin de garantizar su sabor y textura. • Empaquetado y etiquetado de la información del producto de manera cuidadosa siguiendo los estándares de presentación de la empresa. | |
| APTITUDES <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la correcta transformación de materia prima e insumos en productos terminados, aptos para su comercialización. • Realizar las actividades asignadas, principalmente de carácter técnico, según los lineamientos establecidos por el departamento de producción. | |
| REQUISITOS MINIMOS <ul style="list-style-type: none"> • Educación: Título de Bachiller • Experiencia: Mínimo un año en funciones similares. | |
| ESFUERZO <ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo Físico: Mediano esfuerzo físico. • Esfuerzo mental: Requiere de mediana concentración. | |
| RIESGO <ul style="list-style-type: none"> • Moderado | |

Manual de Funciones del Vendedor/Conductor

| | |
|--|--|
| CÓDIGO: 005 |  |
| TÍTULO DEL PUESTO: Vendedor/Conductor | |
| JEFE INMEDIATO SUPERIOR: Director de ventas | |
| NIVEL: Operativo | |
| NATURALEZA DEL TRABAJO: Encargado de la comercialización y distribución de los productos de la empresa ofreciendo un servicio de calidad al cliente y entrega a tiempo de pedidos. | |
| FUNCIONES TÍPICAS <ul style="list-style-type: none"> • Atender al público que requerirá información en el área de ventas. • Establecer sistemas adecuados sobre precios realizando estudios de comportamiento. • Establecer stocks mínimos y máximos en bodega. • Desarrollar pronósticos de ventas, manteniendo relación con el departamento de producción. • Realizar entregas a tiempo. | |
| CARACTERÍSTICAS DE CLASE <ul style="list-style-type: none"> • Requiere de iniciativa y criterio para la ejecución de su trabajo. • Es el responsable por la ejecución de las labores de ventas. | |
| REQUISITOS MINIMOS <ul style="list-style-type: none"> • Educación: Licenciado en Administración de Empresas • Experiencia: Dos años en labores de ventas. • Licencia de conducir tipo B ESFUERZO <ul style="list-style-type: none"> • Esfuerzo Físico: Mediano esfuerzo físico. • Esfuerzo mental: Requiere de mediana concentración. | |
| RIESGO <ul style="list-style-type: none"> • Moderado | |

7.3. Estudio Financiero

7.3.1. Inversiones. Inversión es la distribución de recursos financiero o de capital con el objetivo de generar ingresos o aumentar el valor de los activos a lo largo del tiempo.

7.3.1.1. Activos fijos. Los activos fijos son bienes tangibles e intangibles que la empresa utiliza en sus operaciones diarias para generar ingresos. Estos no se consumen a corto plazo y

están destinados a permanecer en la organización durante un período prolongado. A lo largo del tiempo, estos activos suelen depreciarse o amortizarse, reflejando su desgaste o pérdida de valor.

7.3.1.1.1. Maquinaria y equipo. Se refiere a los bienes tangibles adquiridos por una empresa con el propósito de destinarlos a la producción de bienes o servicios. Estos activos son fundamentales para el desarrollo de las operaciones diarias, desempeñando un papel clave en el funcionamiento eficiente de la organización.

Tabla 48

Maquinaria y equipo

| Cantida d | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|-----------------------------|---|---------------------------|------------------------|
| 1 | Unidad | Marmita 40 litros | \$65,57 | \$65,57 |
| 1 | Unidad | Microondas Indurama 20 litros Gris MWI-20CR | \$109,01 | \$109,01 |
| 1 | Unidad | Etiquetadora | \$95,00 | \$95,00 |
| Total | | | | \$269,58 |

Nota: Hermanos Ochoa, Mercado Libre y Artefacta

7.3.1.1.2. Herramientas de Producción. Son dispositivos o implementos utilizados para llevar a cabo tareas específicas, principalmente en actividades manuales, asimismo; pueden ser herramientas manuales, eléctricas o mecánicas.

Tabla 49

Herramientas de Producción

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|-----------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Unidad | Balanza digital | \$ 38,82 | \$ 38,82 |
| 2 | Unidades | Espátula de acero | \$ 5,00 | \$ 10,00 |
| 4 | Unidad | Boul de acero | \$ 10,00 | \$ 40,00 |
| 5 | Unidades | Moldes de silicona | \$ 4,00 | \$ 20,00 |
| 4 | Unidades | Jarras medidoras | \$ 8,00 | \$ 32,00 |
| Total | | | | \$ 140,82 |

Nota: Comercial Los Celcos y Kywi

7.3.1.1.3. Muebles y enseres Producción. Son aquellas producciones que se realizan con la finalidad de adquirir algunos bienes o servicios en la cual permiten al departamento de producción para llevar a efecto sus actividades de forma más eficiente y efectiva.

Tabla 50*Muebles y enseres de producción*

| Cantida d | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|-----------------------------|---|---------------------------|------------------------|
| 1 | Unidad | Mesa acero inoxidable 1.67m x 80cm x 0.85m | 70,00 | 70,00 |
| Total | | | | 70,00 |

Nota: Hermanos Ochoa

7.3.1.1.4. Muebles y Enseres de Administración. Son las que se realizan para la adquisición de muebles para el área de administración que permite a la empresa se desarrolló de la mejor manera y cada vez sea eficiente y eficaz.

Tabla 51*Muebles y enseres de administración*

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| 2 | Unidad | Escritorio modular | \$ 135,00 | \$ 270,00 |
| 2 | Unidad | Silla ejecutiva | \$ 90,00 | \$ 180,00 |
| 1 | Unidad | Silla triplepersonal | \$ 140,00 | \$ 140,00 |
| Total | | | | \$ 590,00 |

Nota: Mercado Libre

7.3.1.1.5. Equipo de Oficina. Se genera por la adquisición por ser eficientes y efectivos en las actividades económicas de la empresa.

Tabla 52*Equipo de oficina*

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|-----------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Unidad | Smartphone Infinix | \$ 200,00 | \$ 200,00 |
| Total | | | | \$ 200,00 |

Nota: Novicompu

7.3.1.1.6. Equipo de Computó. Este incluye todos los dispositivos de electrónicos utilizados para procesar, almacenar toda la información y de esta forma realizar las operaciones diarias de la empresa abarcando desde computadoras personales hasta servidores y dispositivos de red.

Tabla 53*Equipo de cómputo*

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|--------------|------------------|----------------------------|----------------|------------------|
| 1 | Unidad | Laptop Portátil Marca Dell | \$ 600,00 | \$ 600,00 |
| 1 | Unidad | Impresora Cannon | \$ 160,00 | \$ 160,00 |
| Total | | | | \$ 760,00 |

Nota: Novicompu

7.3.1.1.7. Equipos de seguridad industrial. Son elementos utilizados para proteger a los trabajadores y minimizar los riesgos asociados con las actividades laborales en entornos industriales. Además, sirven para garantizar la salud y seguridad de los empleados, cumpliendo con las normativas de seguridad y previniendo accidentes.

Tabla 54

Equipos de seguridad industrial

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|--------------|------------------|-----------------------------------|----------------|------------------|
| 1 | Unidad | Cámaras de seguridad por circuito | \$ 110,00 | \$ 110,00 |
| 1 | Unidad | Extintor de 20 libras | \$ 45,00 | \$ 45,00 |
| 10 | Unidad | Señaléticas | \$ 1,00 | \$ 10,00 |
| 1 | Unidad | Botiquín | \$ 25,00 | \$ 25,00 |
| Total | | | | \$ 190,00 |

Nota: Mercado Libre

Tabla 55

Resumen Activos Fijos

| ACTIVOS FIJOS | | | |
|--|--------------------|------------------|--|
| Descripción | Costo anual | Costo mensual | |
| Maquinaria y equipo | \$ 269,58 | \$ 22,47 | |
| Herramientas de producción | \$ 140,82 | \$ 11,74 | |
| Muebles y enseres de producción | \$ 70,00 | \$ 5,83 | |
| Muebles y enseres para administración y ventas | \$ 590,00 | \$ 49,17 | |
| Equipo de oficina | \$ 200,00 | \$ 12,33 | |
| Equipo de computación | \$ 760,00 | \$ 63,33 | |
| Equipo de seguridad | \$ 190,00 | \$ 15,83 | |
| TOTAL ACTIVOS FIJOS | \$ 2.220,40 | \$ 185,03 | |

7.3.2. Activos Diferidos

Son aquellos bienes tangibles que se cancela por anticipo para poner en ejecución la empresa y empezar a realizar las actividades económicas.

7.3.2.1. Adecuaciones de la planta

Permiten realizar modificaciones o mejoras a bienes inmuebles, equipos, o instalaciones existentes para adaptarlos a nuevas necesidades, cumplir con normas específicas o mejorar su operatividad y eficiencia.

Tabla 56

Adecuaciones de la Planta

| Cantidad | Descripción | Valor unitario | Valor total |
|-----------------|--|-----------------------|--------------------|
| 1 | División de la planta en sus departamentos | \$ 100,00 | \$ 100,00 |
| Total | | | \$ 100,00 |

Nota: Maestro de Construcción

7.3.2.2. Permiso de funcionamiento

Se realiza al cuerpo de bomberos con la finalidad de realizar las inspecciones correspondientes que se emitan los documentos adecuados para el local que se encuentre en óptimas condiciones para su funcionamiento.

Tabla 57

Permiso de bomberos

| Cantidad | Descripción | Valor unitario | Valor total |
|-----------------|--|-----------------------|--------------------|
| 1 | Permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos | \$ 65,10 | \$ 65,10 |
| Total | | | \$ 65,10 |

Nota: Cuerpo de Bomberos de Loja

7.3.2.3. Patente Municipal

Es el valor que se cancela al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal para que se otorgue el permiso de funcionamiento y la empresa pueda realizar sus actividades normalmente.

Tabla 58

Patente municipal

| Cantidad | Descripción | Valor unitario | Valor total |
|-----------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Pago de la Patente Municipal | \$ 14,30 | \$ 14,30 |
| Total | | | \$ 14,30 |

Nota: Municipio de Loja

7.3.2.4. Registro sanitario

Son los costos que se generan por el documento que expide la autoridad sanitaria correspondiente para otorgar la autorización, ya sea una persona natural o jurídica que cumpla con los requisitos necesarios que proceda a fabricar o elaborar los productos.

Tabla 59

Permiso sanitario en el ARCSA

| Cantidad | Descripción | Valor unitario | Valor total |
|-----------------|------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Notificación Sanitaria | \$ 104,53 | \$ 104,53 |
| Total | | | \$ 104,53 |

Nota: Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA)

7.3.2.5.Registro de la marca

Es crucial para la protección legal exhaustiva, permitiendo acciones contra el uso no autorizado y establece una identidad distintiva que facilita el reconocimiento del producto y poder diferenciarlas de la competencia.

Tabla 60

Registro de la marca

| Cantidad | Descripción | Valor Unitario | Valor total |
|-----------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Registro de marca | \$ 404,00 | \$ 404,00 |
| Total | | | \$ 404,00 |

Nota: Municipio de Loja

7.3.2.6.Gastos de constitución

Los gastos de constitución son los costos incurridos durante el proceso de creación y establecimiento de una nueva empresa, la cual abarca una variedad de costos relacionados con la formalización legal, administrativa y organizacional de la entidad.

Tabla 61

Gastos de constitución

| Cantidad | Descripción | Valor unitario | Valor total |
|-----------------|--|-----------------------|--------------------|
| 1 | Elaboración y notariado del Acta de Constitución | \$ 300,00 | \$ 300,00 |
| Total | | | \$ 300,00 |

Nota: Pago al abogado

Tabla 62

Resúmenes activos diferidos

| ACTIVOS DIFERIDOS | | | |
|--------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| Descripción | Costo anual | | Costo mensual |
| División de la planta | \$ | 1.200,00 | \$ 100,00 |
| Permiso de Bomberos | \$ | 65,10 | \$ 5,43 |
| Patente municipal | \$ | 14,30 | \$ 1,19 |
| Permiso sanitario en el Arcsa | \$ | 104,53 | \$ 8,71 |
| Marca | \$ | 404,00 | \$ 33,67 |
| Gastos de constitución | \$ | 300,00 | \$ 25,00 |
| TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS | \$ | 2.087,93 | \$ 173,99 |

7.5.3. Activo Circulante o Material de Trabajo. Este comprende la cantidad de recursos que requiere la empresa para realizar adecuadamente cada una de las funciones y actividades en un periodo de tiempo corto, para con ello poder iniciar sus operaciones.

7.5.3.1. Costo de producción

7.5.3.1.1. Materia prima directa

Son todos aquellos materiales que se convierten en parte integral del producto terminado. Teniendo como materia prima principal, la glicerina, el carbón activado, manteca de karité, aromatizante y vitamina E.

Tabla 63

Materia prima directa

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | | Valor Total |
|----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|------|---------------------|
| 1356 | Barra de 500 gramos | Glicerina | \$ | 4,00 | \$ 5.424,00 |
| 1560 | Barra 100 gramos | Manteca de Karité | \$ | 5,00 | \$ 7.800,00 |
| 87 | Envases de 30 ml | Aromatizante | \$ | 3,00 | \$ 261,00 |
| 607 | Caja 30 unidades | Vitamina E | \$ | 8,00 | \$ 4.856,00 |
| 1352 | Funda 100 Gramos | Carbón Activado | \$ | 3,00 | \$ 4.056,00 |
| TOTAL ANUAL | | | | | \$ 1.866,42 |
| TOTAL MENSUAL | | | | | \$ 22.397,00 |

Nota: Farmacias, mercado libre

7.5.3.1.2. Mano de obra directa

Se refiere al costo del trabajo de los obreros que están directamente involucrados en la elaboración del producto.

Tabla 64

Mano de obra indirecta

| N° | Descripción | Sueldo Básico Unificado | Aporte IFTH (0,5%) | Aporte CECAP (0,5%) | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Aporte Patronal 11.15% | Valor Total |
|----------------------|-------------|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------|------------------------|--------------------|
| 1 | Obrero | \$ 460,00 | \$ 2,30 | \$ 2,30 | \$ 38,33 | \$ 38,33 | \$ 51,29 | \$ 592,56 |
| TOTAL MENSUAL | | | | | | | | \$ 592,56 |
| TOTAL ANUAL | | | | | | | | \$ 7.110,68 |

Nota: Código de Trabajo

Resumen costo primo

Tabla 65

Resume costo primo

| Descripción | Costo anual | Costo mensual |
|--------------------------|---------------------|--------------------|
| Materia prima directa | \$ 22.397,00 | \$ 1.866,42 |
| Mano de obra directa | \$ 7.110,68 | \$ 592,56 |
| Total costo primo | \$ 29.507,68 | \$ 2.458,97 |

7.5.3.1.3. Costos Indirectos de Producción. Son todas aquellas erogaciones que se realizan con la finalidad de ofertar un producto a la sociedad, partiendo de la obtención de insumos que complementan el acabado del producto.

7.5.3.1.4. Materia prima indirecta

Son aquellos materiales utilizados en el proceso de producción que no se pueden asignar de manera directa y precisa a un producto específico.

Tabla 66

Materia prima indirecta

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|---------------------|----------------|--------------------|
| 10405 | Unidades | Cartón para jabones | \$ 0,10 | \$ 1.040,50 |
| 10405 | Unidades | Etiquetas | \$ 0,10 | \$ 1.040,50 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 173,42 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 2.081,00 |

Nota: Imprenta jota y jota

7.5.3.1.5. Mantenimiento de Maquinaria y Equipo

Se refiere al conjunto de actividades técnicas y administrativas llevadas a cabo para conservar y garantizar el funcionamiento óptimo de los equipos y maquinaria utilizados en los procesos productivos, es decir prevenir fallos, prolongar la vida útil de los activos y maximizar la eficiencia productivo.

Tabla 67*Mantenimiento de maquinaria y equipo*

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 2 | Unidades | Marmita 40 litros | \$ 20,00 | \$ 40,00 |
| 2 | Unidades | Microondas | \$ 20,00 | \$ 40,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 6,67 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 80,00 |

Nota: Hermanos Ochoa

7.5.3.1.6. Agua potable

Son erogaciones por consumo de agua en los departamentos de la empresa, esto se paga a UMAPAL.

Tabla 68*Agua potable*

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 15 | m ³ | Agua potable | \$ 0,75 | \$ 11,25 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 135,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 11,25 |

Nota: Municipio de Loja

7.5.3.1.7. Fuerza motriz

Son los pagos que se realiza a la EERSA por concepto de consumo de energía eléctrica.

Tabla 69*Fuerza motriz*

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| 250 | Kw/h | Fuerza motriz | \$ 0,11 | \$ 27,50 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 27,50 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 330,00 |

Nota: Energía eléctrica EERSA

7.5.3.1.8. Indumentaria de Trabajo

Son aquellas adquisiciones de vestimenta para el personal del departamento de producciones, para la correcta manipulación de los materiales o insumos de la materia prima.

Tabla 70*Indumentaria de trabajo*

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 2 | Unidad | Overoles | \$ 10,00 | \$ 20,00 |
| 2 | Caja | Mascarillas | \$ 2,00 | \$ 4,00 |
| 2 | Caja | Guantes (Pares) | \$ 3,50 | \$ 7,00 |
| 2 | Caja | Cofia | \$ 4,00 | \$ 8,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 3,25 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 39,00 |

Nota: Farmacia Cuxibamba

7.5.3.1.8. *Implementos de Limpieza*

Son los gastos que se realizan por la compra de implementos de aseo para los departamentos de la empresa.

Tabla 71

Implementos de limpieza

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|------------------|----------------|-----------------|
| 2 | Unidad | Escoba plástica | \$ 1,75 | \$ 3,50 |
| 2 | Unidad | Trapeador | \$ 2,00 | \$ 4,00 |
| 2 | Galones | Desinfectante | \$ 7,00 | \$ 14,00 |
| 2 | unidad | Jabón lavaplatos | \$ 2,00 | \$ 4,00 |
| 2 | Unidad | Recogedores | \$ 2,00 | \$ 4,00 |
| 5 | Unidad | Esponjas | \$ 0,50 | \$ 2,50 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 2,67 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 32,00 |

Nota: Supermercado Zerimar

7.5.3.1.9. *Implementos de producción*

Son los gastos generados por la compra de implementos que son complemento para el proceso productivo.

Tabla 72

Implementos de producción

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|-------------|----------------|-----------------|
| 45 | Unidad | Moldes | \$ 0,30 | \$ 13,50 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 1,13 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 13,50 |

Nota: Supermercado Zerimar

7.5.3.1.9. *Implementos de seguridad*

Son los gastos generados por la compra de implementos que son complemento para el proceso productivo.

Tabla 73*Implementos de seguridad*

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Unidad | Señalética | \$ 4,00 | \$ 4,00 |
| 1 | Unidad | Extintor | \$ 14,00 | \$ 14,00 |
| 1 | Unidad | Botiquín de primeros auxilios | \$ 18,00 | \$ 18,00 |
| 1 | Unidad | Luces de emergencia | \$ 12,00 | \$ 12,00 |
| 1 | Unidad | Detector de humo | \$ 4,00 | \$ 4,00 |
| 1 | Unidad | Alarma de incendio | \$ 12,00 | \$ 12,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 5,33 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 64,00 |

Nota: Comercial los Celcos

7.5.3.1.9. Resumen de capital de trabajo**Tabla 74***Resumen de capital de trabajo*

| Descripción | Capital de trabajo | |
|--|---------------------------|----------------------|
| | Costo anual | Costo mensual |
| Materia prima indirecta | \$ 2.081,00 | \$ 173,42 |
| Servicio de agua potable | \$ 135,00 | \$ 11,25 |
| Fuerza motriz | \$ 27,50 | \$ 2,29 |
| Indumentaria de trabajo | \$ 39,00 | \$ 3,25 |
| Implementos de limpieza | \$ 32,00 | \$ 2,67 |
| Implementos de producción | \$ 1,13 | \$ 0,09 |
| Implementos de seguridad | \$ 64,00 | \$ 5,33 |
| Mantenimiento de maquinaria y equipo | \$ 80,00 | \$ 6,67 |
| Total costos indirectos de producción | \$ 2.459,63 | \$ 204,97 |

7.5.4. Costos de operación. Son todos aquellos gastos que se generan en los departamentos administrativos y de ventas.

7.5.4.1. Gatos administrativos

Son aquellos gastos que están relacionados al departamento de administración como son; sueldos y salarios, servicios básicos, útiles de oficina, implementos de aseo, entre otros.

7.5.4.1.3. Sueldos y salarios administrativos

Se refieren a la compensación económica pagada a los empleados que desempeñan funciones administrativas dentro de la empresa.

Tabla 75

Sueldos y salarios administrativos

| N° | Descripción | Sueldo Básico Unificado | Aporte IFTH (0,5%) | Aporte CECAP (0,5%) | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Aporte Patronal 11,15% | Valor Total |
|----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------|------------------------|--------------------|
| 1 | Gerente | \$500,00 | \$ 2,50 | \$ 2,50 | \$ 41,67 | \$37,50 | \$ 55,75 | \$ 639,92 |
| 2 | Secretaria/Contadora | \$460,00 | \$ 2,30 | \$ 2,30 | \$ 38,33 | \$37,50 | \$ 51,29 | \$ 591,72 |
| TOTAL MENSUAL | | | | | | | | \$ 1.231,64 |
| TOTAL ANUAL | | | | | | | | \$14.779,68 |

7.5.5.2. Arriendo

Son los pagos que se realizan por concepto de alquiler del espacio para la instalación y funcionamiento de la planta.

Tabla 76

Arriendo

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Precio Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| 12 | Unidad | Arriendo Local Comercial | \$ 50,00 | \$ 600,00 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 600,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 50,00 |

Nota: Arriendo local comercial en el centro de Loja de 22m2

7.5.4.1.4. Agua potable

Son los pagos que se realizan por el servicio de agua potable del departamento de administración y ventas.

Tabla 77

Agua potable

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|--------------|----------------|-----------------|
| 5 | m ³ | Agua potable | \$ 0,75 | \$ 3,75 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 45,00 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 3,75 |

Nota: Municipio de Loja

7.5.4.1.4. Energía eléctrica

Son los pagos que se realiza por el consumo de electricidad de los departamentos de administración y ventas.

Tabla 78

Energía eléctrica

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| 25 | Kw/mes | Energía eléctrica | \$ 0,11 | \$ 2,75 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 33,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 2,75 |

Nota: Energía eléctrica EERSA

7.5.4.1.4. Telefonía convencional

Son los gastos que se pagan por el consumo de servicio telefónico del departamento de administración y ventas.

Tabla 79

Telefonía convencional

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|------------------------|----------------|-----------------|
| 1 | Unidad | Telefonía convencional | \$ 8,00 | \$ 8,00 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 96,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 8,00 |

Nota: CNT

Equipo de Oficina

Tabla 80

Equipo de Oficina

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|--------------------------|----------------|-----------------|
| 1 | Paquete | Resma de papel 500 hojas | \$ 3,00 | \$ 3,00 |
| 1 | Unidad | Perforadora | \$ 3,50 | \$ 3,50 |
| 1 | Unidad | Grapadora | \$ 3,28 | \$ 3,28 |
| 4 | Unidad | Esferográficos | \$ 0,40 | \$ 1,60 |
| 1 | Caja | Grapas | \$ 1,25 | \$ 1,25 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 12,63 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 1,05 |

Nota: Gráfica Santiago

7.5.4.2. Internet

Son los desembolsos que realiza la empresa que proporciona internet a la empresa.

Tabla 81

Internet

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|
| 1 | Unidad | Plan Nettplus | 20,00 | 20,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | 20,00 |
| TOTAL ANUAL | | | | 240,00 |

Nota: Internet Nettplus

7.5.4.3. Resumen de gastos administrativos

Tabla 82

Resumen de gastos administrativos

| Gastos administrativos | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------------|--------------------|
| Descripción | Costo anual | | Costo mensual |
| Sueldos y salarios | \$ | 14.779,68 | \$ 1.231,64 |
| Arriendo | \$ | 600,00 | \$ 50,00 |
| Agua potable | \$ | 45,00 | \$ 3,75 |
| Energía eléctrica | \$ | 33,00 | \$ 2,75 |
| Teléfono | \$ | 96,00 | \$ 8,00 |
| Implementos de limpieza | \$ | 12,63 | \$ 1,05 |
| Internet | \$ | 240,00 | \$ 20,00 |
| Total gastos administrativos | \$ | 12.475,19 | \$ 1.039,60 |

7.5.5. Gastos de ventas

7.5.5.1. Sueldos y Salarios de Ventas

Son las compensaciones económicas y beneficios adicionales que reciben los empleados del departamento de ventas de una organización en reconocimiento a su trabajo y desempeño, estas remuneraciones están diseñadas para incentivar y recompensar a los vendedores por sus esfuerzos en la generación de ingresos.

Tabla 83

Sueldos y salarios de ventas

| N° | Descripción | Sueldo Básico Unificado | Aporte IFTH (0,5%) | Aporte CECAP (0,5%) | Décimo Tercero | Décimo Cuarto | Aporte Patronal (11,15%) | Valor Total |
|----------------------|-------------|-------------------------|--------------------|---------------------|----------------|---------------|--------------------------|------------------|
| 1 | Vendedor | \$ 460,00 | \$ 2,30 | \$ 2,30 | \$ 38,33 | \$ 37,50 | \$ 51,29 | \$ 591,72 |
| TOTAL MENSUAL | | | | | | | | \$ 591,72 |

| | |
|--------------------|--------------------|
| TOTAL ANUAL | \$ 7.100,68 |
|--------------------|--------------------|

7.5.6.3. Gastos de Publicidad

Son los costos incurridos en actividades destinadas a promover y dar a conocer productos, servicios o la marca de una empresa al público objetivo.

7.5.6.4. Promoción

Son aquellos gastos que se generan para que el producto entre al contacto directo y el consumidor final

Tabla 84

Promoción

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|---|----------------|------------------|
| 20 | Unidad | Sorteos en fechas especiales | \$ 1,00 | \$ 20,00 |
| 1000 | Unidad | Producto adicional (Esponja o Cepillo) | \$ 0,25 | \$ 250,00 |
| 200 | Unidad | Muestras gratis de jabón de carbón activado | \$ 0,25 | \$ 50,00 |
| TOTAL ANUAL | | | | \$ 320,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | \$ 26,67 |

Nota: Comercial los Celcos

7.5.6.5. Publicidad

Son todos aquellos gastos que se generan para la publicidad en los diferentes medios de comunicación para el presente caso se lo desarrolla por medio de las redes sociales o páginas web.

Tabla 85

Publicidad

| Cantidad | Unidad de medida | Descripción | Valor Unitario | Valor Total |
|----------------------|------------------|---------------------|----------------|---------------|
| 6 | Unidad | Publicidad Facebook | 20,00 | 240,00 |
| 6 | Unidad | Publicidad Tik Tok | 20,00 | 240,00 |
| TOTAL ANUAL | | | | 480,00 |
| TOTAL MENSUAL | | | | 40,00 |

Nota: Plataforma de facebook y Tik Tok

7.5.5.7. Resumen Inversiones Capital de Trabajo

Tabla 86*Resumen inversiones capital de trabajo*

| Gastos de ventas | | | |
|-------------------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| Descripción | Costo anual | | Costo mensual |
| Sueldos y salarios | \$ | 7.100,68 | \$ 591,72 |
| Promoción | \$ | 320,00 | \$ 26,67 |
| Publicidad | \$ | 480,00 | \$ 40,00 |
| Total gastos de ventas | \$ | 7.900,68 | \$ 658,39 |

| Monto de la inversión | | | |
|--|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Descripción | Parcial (mensual) | Subtotal | Total |
| ACTIVOS FIJOS | | | |
| Maquinaria y equipo | | \$ 269,58 | |
| Herramientas de producción | | \$ 140,82 | |
| Muebles y enseres de producción | | \$ 70,00 | |
| Muebles y enseres para administración y ventas | | \$ 590,00 | |
| Equipo de oficina | | \$ 200,00 | |
| Equipo de computación | | \$ 760,00 | |
| Equipo de seguridad | | \$ 190,00 | |
| TOTAL ACTIVOS FIJOS | | | \$ 2.220,40 |
| ACTIVOS DIFERIDOS | | | |
| División de la planta | | \$ 1.200,00 | |
| Permiso de Bomberos | | \$ 65,10 | |
| Patente municipal | | \$ 14,30 | |
| Permiso sanitario en el Arcsa | | \$ 104,53 | |
| Marca | | \$ 404,00 | |
| Gastos de constitución | | \$ 300,00 | |
| TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS | | | \$ 887,93 |
| CAPITAL DE TRABAJO (costos mensuales) | | | |
| COSTO DE PRODUCCIÓN | | | |
| Costo primo | | | |
| Materia prima directa | \$ | 1.866,42 | |
| Mano de obra directa | \$ | 592,56 | |
| Total costo primo | | | \$ 2.458,97 |
| Costos indirectos de producción | | | |
| Materia prima indirecta | \$ | 173,42 | |

| | | | |
|--|-------------|--------------------|--------------------|
| Servicio de agua potable | \$ 11,25 | | |
| Fuerza motriz | \$ 2,29 | | |
| Indumentaria de trabajo | \$ 3,25 | | |
| Implementos de limpieza | \$ 2,67 | | |
| Implementos de producción | \$ 0,09 | | |
| Implementos de seguridad | \$ 5,33 | | |
| Mantenimiento de maquinaria y equipo | \$ 6,67 | | |
| Total costos indirectos de producción | | \$ 204,97 | |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN | | | \$ 2.663,94 |
| GASTOS OPERATIVOS | | | |
| Gastos administrativos | | | |
| Sueldos y salarios | \$ 1.231,64 | | |
| Arriendo | \$ 50,00 | | |
| Agua potable | \$ 3,75 | | |
| Energía eléctrica | \$ 2,75 | | |
| Teléfono | \$ 8,00 | | |
| Equipo de oficina | \$ 1,05 | | |
| Internet | \$ 20,00 | | |
| Total gastos administrativos | | \$ 1.317,19 | |
| Gastos de ventas | | | |
| Sueldos y salarios | \$ 591,72 | | |
| Embalaje | \$ 26,67 | | |
| Publicidad | \$ 40,00 | | |
| Total gasto de ventas | | \$ 658,39 | |
| TOTAL GASTOS OPERATIVOS | | | \$ 1.975,58 |
| TOTAL MONTO DE LA INVERSIÓN | | | \$ 7.747,85 |

7.5.5.8. Resumen de Inventario Total Prevista

Tabla 87

Resumen de inventario total prevista

| Concepto | Valor Total |
|--------------------|--------------------|
| Activos Fijos | 2.220,40 |
| Activos Diferidos | 887,93 |
| Capital de Trabajo | 2.458,97 |
| TOTAL | \$ 5.567,30 |

7.5.5.8.1. Depreciaciones de activos fijos

Es el proceso contable mediante el cual se distribuye el costo de un activo tangible a lo largo de su vida útil.

Tabla 88

Depreciación de activos fijos

| DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS | | | | | | |
|---|----------------------|--------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Horizonte del proyecto: 5 años, excepto para el equipo de cómputo que son 3 años | | | | | | |
| Activo | Clasificación | Monto | Años de vida útil | % depreciación | Depreciación anual | Valor residual |
| Maquinaria y equipo | CIP | \$ 269,58 | 10 | 10,00% | \$ 26,96 | \$ 134,79 |
| Herramientas de producción | CIP | \$ 140,82 | 10 | 10,00% | \$ 14,08 | \$ 70,41 |
| Muebles y enseres de producción | CIP | \$ 70,00 | 10 | 10,00% | \$ 7,00 | \$ 35,00 |
| Muebles y enseres para administración y ventas | GA | \$ 590,00 | 10 | 10,00% | \$ 59,00 | \$ 295,00 |
| Equipo de oficina | GA | \$ 200,00 | 10 | 10,00% | \$ 20,00 | \$ 100,00 |
| Equipo de computación | GA | \$ 760,00 | 3 | 33,00% | \$ 250,80 | \$ 7,60 |

7.5.7.2. Depreciaciones de equipo de cómputo

Es el proceso contable de asignar el costo de adquisición de equipos informáticos (como computadoras, servidores, impresoras y otros dispositivos tecnológicos) a lo largo de su vida útil.

7.5.7.3. Reinversiones

Se refieren a la utilización de las ganancias obtenidas por una empresa para invertir nuevamente en el negocio, en lugar de distribuirlas como dividendos a los accionistas.

Tabla 89

Reinversiones

| DEPRECIACIÓN DE REINVERSIÓN ACTIVOS FIJOS | | | | | |
|---|--------------|--------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|
| Horizonte del proyecto: 5 años. Se calcula sobre los años restantes de vida útil del activo (3 años) | | | | | |
| Activo | Monto | Años de vida útil | % depreciación | Depreciación anual | Valor residual |
| Equipo de computación | \$ 789,18 | 3 | 33,00% | \$ 260,43 | \$ 268,32 |

7.5.5.8.2. Amortización Activos Diferidos

Los activos diferidos deben ser amortizados de acuerdo a lo que van gastando. La amortización se da conforme a la ley, ya que se amortizan 5 años.

Tabla 90

Amortización activos diferidos

| AMORTIZACIÓN DE ACTIVOS DIFERIDOS | | |
|--|--------------|---------------------|
| Horizonte del proyecto en años: | 5 | |
| Activo | Valor | Amortización |
| División de la planta | \$ 1.200,00 | \$ 240,00 |
| Permiso de Bomberos | \$ 65,10 | \$ 13,02 |
| Patente municipal | \$ 14,30 | \$ 2,86 |
| Permiso sanitario en el Arcsa | \$ 104,53 | \$ 20,91 |
| Marca | \$ 404,00 | \$ 80,80 |
| Gastos de constitución | \$ 300,00 | \$ 60,00 |
| TOTAL | | \$ 417,59 |

7.5.6. Financiamiento

Es la forma como la empresa va a financiar la inversión para llevar a cabo las actividades productivas. Existen dos de financiamiento, en la cual para el presente proyecto se utilizará las fuentes internas y externas.

7.5.8.1. Fuentes Internas: La empresa está constituida por el capital propio con la cantidad de \$6.193,57, lo que corresponde al total de la inversión.

7.5.8.2. Fuentes Externas: La empresa se financiará con un crédito del Banco de Loja con un valor de \$1.554,28 con un 70% del costo total de la inversión.

Tabla 91

Financiamiento

| | | |
|--|-----|-------------|
| Valor de activos fijos | \$ | 2.220,40 |
| Monto de la inversión | \$ | 7.747,85 |
| Capital de entidad financiera: 70% de activos fijos | 70% | \$ 1.554,28 |
| Capital propio | | \$ 6.193,57 |
| Capital total | | \$ 7.747,85 |

| | | |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Monto de la inversión | Préstamo bancario | Capital propio |
|------------------------------|--------------------------|-----------------------|

| | | | |
|----|----------|-------------|-------------|
| \$ | 7.747,85 | \$ 1.554,28 | \$ 6.193,57 |
|----|----------|-------------|-------------|

7.5.8.3. Gastos financieros

7.5.8.3.1. Amortización. Es el proceso contable de distribuir el costo de un activo intangible o la liquidación de una deuda a lo largo de su vida útil o del período acordado. La amortización refleja el desgaste de activos intangibles y la reducción gradual de obligaciones financieras mediante pagos periódicos.

Tabla 92

Amortización del capital

| Tabla de Amortización | | | | | |
|-------------------------|---------------|-----------|--------------|---------------|------------------|
| Monto: | \$ 1.554,28 | | | | |
| Tasa de interés: | 12,45% | | | | |
| Plazo: | 5 | | | | |
| Pagaderos: | Anualmente | | | | |
| Año/Período | Nuevo capital | Interés | Amortización | Cuota a pagar | Saldo de Capital |
| 0 | | | | | \$ 1.554,28 |
| 1 | \$ 1.554,28 | \$ 193,51 | \$ 310,86 | \$ 504,36 | \$ 1.243,42 |
| 2 | \$ 1.243,42 | \$ 154,81 | \$ 310,86 | \$ 465,66 | \$ 932,57 |
| 3 | \$ 932,57 | \$ 116,10 | \$ 310,86 | \$ 426,96 | \$ 621,71 |
| 4 | \$ 621,71 | \$ 77,40 | \$ 310,86 | \$ 388,26 | \$ 310,86 |
| 5 | \$ 310,86 | \$ 38,70 | \$ 310,86 | \$ 349,56 | \$ - |

7.5.7. Presupuesto proyectado. Para la realización de los costos proyectados en que se procede a obtener de los costos anuales de los rubros anteriores. En el cual se estableció en el 1,19% de la inflación para la proyección de los demás años, en la que se proyecta para los 5 años, en la cual la tasa es cambiante en el país ya que en ocasiones disminuye y en otros aumenta.

Tabla 93

Presupuesto proyectado

| Presupuesto Proformado | | | | | |
|----------------------------|-----|---|---|---|---|
| Descripción | Año | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| COSTO DE PRODUCCIÓN | | | | | |
| Costo primo | | | | | |

| | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Materia prima directa | \$ 22.397,00 | \$ 22.683,68 | \$ 22.974,03 | \$ 23.268,10 | \$ 23.565,93 |
| Mano de obra directa | \$ 7.110,68 | \$ 7.201,70 | \$ 7.293,88 | \$ 7.387,24 | \$ 7.481,80 |
| Total costo primo | \$ 29.507,68 | \$ 29.885,38 | \$ 30.267,91 | \$ 30.655,34 | \$ 31.047,73 |
| Costos indirectos de producción | | | | | |
| Materia prima indirecta | \$ 2.081,00 | \$ 2.107,64 | \$ 2.134,61 | \$ 2.161,94 | \$ 2.189,61 |
| Servicio de agua potable | \$ 135,00 | \$ 136,73 | \$ 138,48 | \$ 140,25 | \$ 142,05 |
| Fuerza motriz | \$ 27,50 | \$ 27,85 | \$ 28,21 | \$ 28,57 | \$ 28,94 |
| Indumentaria de trabajo | \$ 39,00 | \$ 39,50 | \$ 40,00 | \$ 40,52 | \$ 41,04 |
| Implementos de limpieza | \$ 32,00 | \$ 32,41 | \$ 32,82 | \$ 33,24 | \$ 33,67 |
| Implementos de producción | \$ 1,13 | \$ 1,14 | \$ 1,15 | \$ 1,17 | \$ 1,18 |
| Implementos de seguridad | \$ 64,00 | \$ 64,82 | \$ 65,65 | \$ 66,49 | \$ 67,34 |
| Mantenimiento de maquinaria y equipo | \$ 80,00 | \$ 81,02 | \$ 82,06 | \$ 83,11 | \$ 84,18 |
| Depreciación de maquinaria y equipo | \$ 26,96 | \$ 26,96 | \$ 26,96 | \$ 26,96 | \$ 26,96 |
| Depreciación de herramientas de producción | \$ 14,08 | \$ 14,08 | \$ 14,08 | \$ 14,08 | \$ 14,08 |
| Depreciación de muebles y enseres de producción | \$ 7,00 | \$ 7,00 | \$ 7,00 | \$ 7,00 | \$ 7,00 |
| Total costos indirectos de producción | \$ 2.507,67 | \$ 2.539,15 | \$ 2.571,03 | \$ 2.603,33 | \$ 2.636,04 |
| TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN | \$ 32.015,35 | \$ 32.424,53 | \$ 32.838,95 | \$ 33.258,67 | \$ 33.683,77 |
| GASTOS OPERATIVOS | | | | | |
| Gastos administrativos | | | | | |
| Sueldos y salarios | \$ 14.779,68 | \$ 14.968,86 | \$ 15.160,46 | \$ 15.354,52 | \$ 15.551,05 |
| Arriendo | \$ 600,00 | \$ 607,68 | \$ 615,46 | \$ 623,34 | \$ 631,31 |
| Agua potable | \$ 45,00 | \$ 45,58 | \$ 46,16 | \$ 46,75 | \$ 47,35 |
| Energía eléctrica | \$ 33,00 | \$ 33,42 | \$ 33,85 | \$ 34,28 | \$ 34,72 |
| Teléfono | \$ 96,00 | \$ 97,23 | \$ 98,47 | \$ 99,73 | \$ 101,01 |
| Suministros de oficina | \$ 12,63 | \$ 12,79 | \$ 12,96 | \$ 13,12 | \$ 13,29 |
| Internet | \$ 240,00 | \$ 243,07 | \$ 246,18 | \$ 249,33 | \$ 252,53 |
| Depreciación Muebles y enseres de A&V | \$ 59,00 | \$ 59,00 | \$ 59,00 | \$ 59,00 | \$ 59,00 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Depreciación de equipo de oficina | \$ 20,00 | \$ 20,00 | \$ 20,00 | \$ 20,00 | \$ 20,00 |
| Depreciación de equipo de cómputo | \$ 250,80 | \$ 250,80 | \$ 250,80 | \$ 250,80 | \$ 250,80 |
| Total gastos administrativos | \$ 16.136,11 | \$ 16.338,43 | \$ 16.543,34 | \$ 16.750,87 | \$ 16.961,06 |
| Gastos de ventas | | | | | |
| Sueldos y salarios | \$ 7.100,68 | \$ 7.191,57 | \$ 7.283,62 | \$ 7.376,85 | \$ 7.471,27 |
| Embalaje | \$ 320,00 | \$ 324,10 | \$ 328,24 | \$ 332,45 | \$ 336,70 |
| Publicidad | \$ 480,00 | \$ 486,14 | \$ 492,37 | \$ 498,67 | \$ 505,05 |
| Total gasto de ventas | \$ 7.900,68 | \$ 8.001,81 | \$ 8.104,23 | \$ 8.207,97 | \$ 8.313,03 |
| Gastos financieros | | | | | |
| Intereses de préstamo | \$ 193,51 | \$ 154,81 | \$ 116,10 | \$ 77,40 | \$ 38,70 |
| Total gastos financieros | \$ 193,51 | \$ 154,81 | \$ 116,10 | \$ 77,40 | \$ 38,70 |
| Otros gastos | | | | | |
| Amortización de activos diferidos | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 |
| Amortización de capital | \$ 310,86 | \$ 310,86 | \$ 310,86 | \$ 310,86 | \$ 310,86 |
| Total otros gastos | \$ 728,44 | \$ 728,44 | \$ 728,44 | \$ 728,44 | \$ 728,44 |
| TOTAL GASTOS OPERATIVOS | \$ 24.958,74 | \$ 25.223,49 | \$ 25.492,12 | \$ 25.764,69 | \$ 26.041,24 |
| REINVERSIÓN DE ACTIVOS | | | | | |
| Reinversión de equipo de computación | | | | \$ 789,18 | |
| TOTAL REINVERSIÓN DE ACTIVOS | | | | \$ 789,18 | |
| COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN | \$ 56.974,08 | \$ 57.648,01 | \$ 58.331,07 | \$ 59.812,54 | \$ 59.725,00 |

7.5.7.1. Costo Unitario de Producción. Para establecer el precio de venta, es necesario calcular inicialmente el costo de producción. Este se obtiene dividiendo el costo total de producción entre el número de unidades fabricadas. Para determinar el precio de venta, primero se debe calcular el costo de la producción, el mismo que se da al momento de la división del costo total de la producción para el número de unidades producidas.

Tabla 94

Costo unitario de producción

| Costo unitario de producción e ingresos | | | | | |
|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Año | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Descripción | | | | | |
| Costo total de producción | \$ 56.974,08 | \$ 57.648,01 | \$ 58.331,07 | \$ 59.812,54 | \$59.725,00 |
| Unidades de producción | 10400 | 10400 | 10400 | 10400 | 10400 |
| Costo unitario de producción | \$ 5,48 | \$ 5,54 | \$ 5,61 | \$ 5,75 | \$ 5,74 |
| Porcentaje de utilidad | 20% | 25% | 30% | 35% | 40% |
| Precio de venta | \$ 6,57 | \$ 6,93 | \$ 7,29 | \$ 7,76 | \$ 8,04 |
| Ingresos totales | \$ 68.368,90 | \$ 72.060,02 | \$ 75.830,38 | \$ 80.746,93 | \$ 83.615,00 |

7.5.8. Clasificación de los costos

7.5.8.1. Costos Fijos. Se refiere a los costos necesarios para el funcionamiento de la empresa, los cuales se mantienen constantes e independientes del volumen de producción.

7.5.8.2. Costos Variables. Están relacionados con las actividades productivas de la empresa, en la cual alteran dependiendo el aumento o la disminución del volumen de la producción de la empresa.

Tabla 95

Clasificación de los costos

| COSTOS FIJOS | | | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Descripción | Año | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| COSTO DE PRODUCCIÓN | | | | | |
| Mano de obra directa | \$ 7.110,68 | \$ 7.201,70 | \$ 7.293,88 | \$ 7.387,24 | \$7.481,80 |
| Mantenimiento de maquinaria y equipo | \$ 80,00 | \$ 81,02 | \$ 82,06 | \$ 83,11 | \$ 84,18 |
| Depreciación de maquinaria y equipo | \$ 26,96 | \$ 26,96 | \$ 26,96 | \$ 26,96 | \$ 26,96 |
| Depreciación de herramientas de producción | \$ 14,08 | \$ 14,08 | \$ 14,08 | \$ 14,08 | \$ 14,08 |
| Depreciación de muebles y enseres de producción | \$ 7,00 | \$ 7,00 | \$ 7,00 | \$ 7,00 | \$ 7,00 |
| GASTOS ADMINISTRATIVOS | | | | | |
| Sueldos y salarios | \$14.779,68 | \$14.968,86 | \$15.160,46 | \$15.354,52 | \$15.551,05 |
| Arriendo | \$ 600,00 | \$ 607,68 | \$ 615,46 | \$ 623,34 | \$ 631,31 |
| Agua potable | \$ 45,00 | \$ 71,67 | \$ 73,18 | \$ 74,72 | \$ 76,29 |
| Energía eléctrica | \$ 33,00 | \$ 33,42 | \$ 33,85 | \$ 34,28 | \$ 34,72 |

| | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Telefono | \$ 96,00 | \$ 97,23 | \$ 98,47 | \$ 99,73 | \$ 101,01 |
| Suministros de oficina | \$ 12,63 | \$ 12,79 | \$ 12,96 | \$ 13,12 | \$ 13,29 |
| Internet | \$ 240,00 | \$ 243,07 | \$ 246,18 | \$ 249,33 | \$ 252,53 |
| Depreciación Muebles y enseres de A&V | \$ 59,00 | \$ 59,00 | \$ 59,00 | \$ 59,00 | \$ 59,00 |
| Depreciación de equipo de oficina | \$ 20,00 | \$ 20,00 | \$ 20,00 | \$ 20,00 | \$ 20,00 |
| Depreciación de equipo de cómputo | \$ 250,80 | \$ 250,80 | \$ 250,80 | \$ 250,80 | \$ 250,80 |
| GASTOS DE VENTAS | | | | | |
| Sueldos y salarios | \$ 7.100,68 | \$ 7.191,57 | \$ 7.283,62 | \$ 7.376,85 | \$ 7.471,27 |
| Publicidad | \$ 480,00 | \$ 486,14 | \$ 492,37 | \$ 498,67 | \$ 505,05 |
| Intereses de préstamo | \$ 193,51 | \$ 154,81 | \$ 116,10 | \$ 77,40 | \$ 38,70 |
| Amortización de activos diferidos | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 |
| Amortización de capital | \$ 310,86 | \$ 310,86 | \$ 310,86 | \$ 310,86 | \$ 310,86 |
| TOTAL COSTOS FIJOS | \$ 31.877,46 | \$32.256,25 | \$32.614,87 | \$32.978,60 | \$33.347,48 |

| COSTOS VARIABLES | | | | | |
|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Descripción | Año | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Materia prima indirecta | \$ 2.081,00 | \$ 2.107,64 | \$ 2.134,61 | \$ 2.161,94 | \$ 2.189,61 |
| Materia prima directa | \$ 22.397,00 | \$ 22.683,68 | \$ 22.974,03 | \$23.268,10 | \$23.565,93 |
| Servicio de agua potable | \$ 135,00 | \$ 136,73 | \$ 138,48 | \$ 140,25 | \$ 142,05 |
| Fuerza motriz | \$ 27,50 | \$ 27,85 | \$ 28,21 | \$ 28,57 | \$ 28,94 |
| Indumentaria de trabajo | \$ 39,00 | \$ 39,50 | \$ 40,00 | \$ 40,52 | \$ 41,04 |
| Implementos de limpieza | \$ 32,00 | \$ 32,41 | \$ 32,82 | \$ 33,24 | \$ 33,67 |
| Implementos de producción | \$ 1,13 | \$ 1,14 | \$ 1,15 | \$ 1,17 | \$ 1,18 |
| Implementos de seguridad | \$ 64,00 | \$ 64,82 | \$ 65,65 | \$ 66,49 | \$ 67,34 |
| Embalaje | \$ 320,00 | \$ 324,10 | \$ 328,24 | \$ 332,45 | \$ 336,70 |
| TOTAL COSTOS VARIABLES | \$ 25.096,63 | \$ 25.417,86 | \$ 25.743,21 | \$ 26.072,72 | \$ 26.406,45 |

7.5.9. Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio se determina identificando el balance entre ingresos y egresos, permitiendo establecer el número exacto de unidades que deben producirse y venderse para cubrir los costos totales, sin generar ni pérdidas ni ganancias. Este cálculo también considera la capacidad instalada que se utilizará. A través del análisis del punto de equilibrio, la empresa puede identificar si está operando con pérdidas y tomar decisiones para optimizar su desempeño.

A continuación, se presenta el cálculo del punto de equilibrio para la vida útil del proyecto.

Punto de Equilibrio Año 1

AÑO 1

Punto de equilibrio en el primer año

| | | |
|---|--------------|--------------|
| Costo fijo (CF) | \$ 31.877,46 | |
| Costo variable (CV) | \$ 25.096,63 | \$ 56.974,08 |
| Ingresos totales (IT) | \$ 68.368,90 | |
| Precio unitario de venta (PuV) | \$ 6,57 | |
| Costo unitario de producción (CuP) | \$ 5,48 | \$ 5,48 |
| # de unidades producidas (#UP) | \$ 10.400,00 | |

1. Punto de equilibrio (PE) en función de la capacidad instalada

| Formula | PE |
|-----------------|--------|
| $PE=CF/(IT-CV)$ | 73,67% |

2. Punto de equilibrio (PE) en función de los ingresos

| Formula | PE |
|---------------------|--------------|
| $PE=CF/(1-(CV/IT))$ | \$ 50.365,43 |

3. Punto de equilibrio (PE) en función de las unidades producidas

| Formula | PE |
|-------------------|-------------|
| $PE=CF/(PuV-CVu)$ | \$ 7.661,39 |

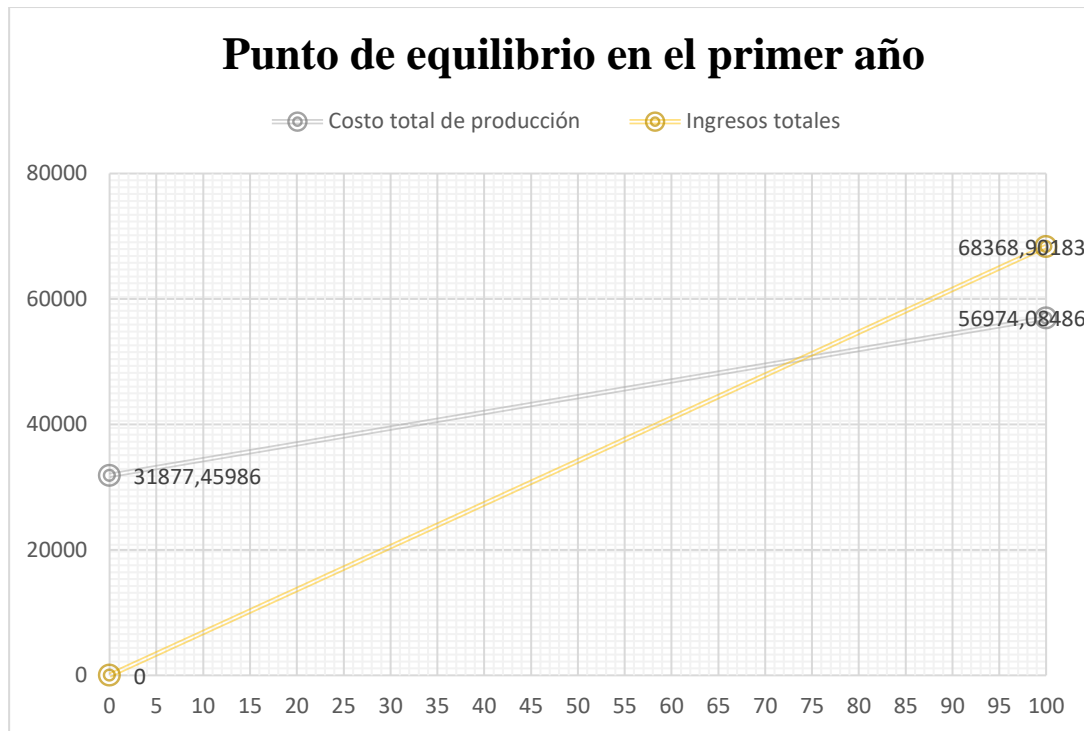
Cálculo del costo variable unitario (CVu)

| Fórmula | Cvu |
|---------------|---------|
| $Cvu=CV/\#UP$ | \$ 2,41 |

| Gráfica del punto de equilibrio | | |
|--|--------------|--------------|
| Eje | X | Y |
| Porcentaje | \$ - | \$ 100,00 |
| Costo total de producción | \$ 31.877,46 | \$ 56.974,08 |
| Ingresos totales | \$ - | \$ 68.368,90 |

Figura 42

Punto de Equilibrio Año 1



AÑO 2

Punto de equilibrio en el segundo año

| | | |
|---|--------------|--------------|
| Costo fijo (CF) | \$ 32.256,25 | |
| Costo variable (CV) | \$ 25.417,86 | \$ 57.674,11 |
| Ingresos totales (IT) | \$ 72.060,02 | |
| Precio unitario de venta (PuV) | \$ 6,93 | |
| Costo unitario de producción (CuP) | \$ 5,54 | |
| # de unidades producidas (#UP) | 10400,00 | |

1. Punto de equilibrio (PE) en función de la capacidad instalada

| Formula | PE |
|-----------------|-----|
| $PE=CF/(IT-CV)$ | 69% |

2. Punto de equilibrio (PE) en función de los ingresos

| Formula | PE |
|---------------------|--------------|
| $PE=CF/(1-(CV/IT))$ | \$ 49.834,45 |

3. Punto de equilibrio (PE) en función de las unidades producidas

| Formula | PE |
|-------------------|---------|
| $PE=CF/(PuV-CVu)$ | 7192,31 |

Cálculo del costo variable unitario (CVu)

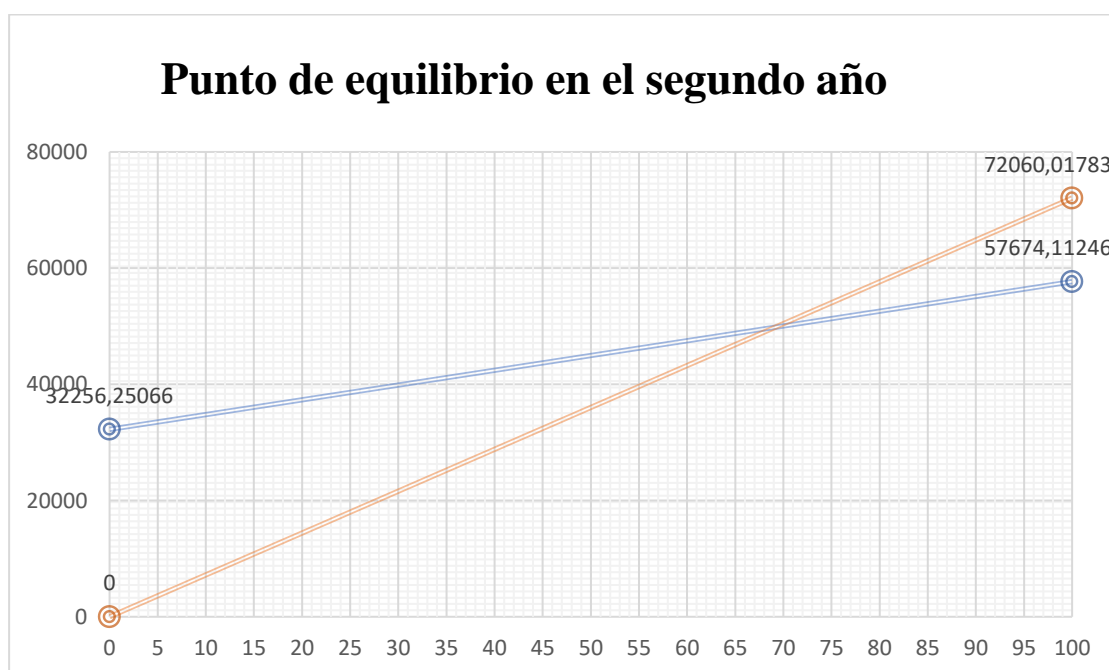
| Fórmula | Cvu |
|---------|-----|
| | |

| | | |
|---------------|----|------|
| $Cvu=CV/\#UP$ | \$ | 2,44 |
|---------------|----|------|

| Gráfica del punto de equilibrio | | |
|---------------------------------|--------------|--------------|
| Eje | X | Y |
| Porcentaje | \$ - | \$ 100,00 |
| Costo total de producción | \$ 32.256,25 | \$ 57.674,11 |
| Ingresos totales | \$ - | \$ 72.060,02 |

Figura 43

Punto de Equilibrio Año 2



AÑO 3

Punto de equilibrio en el tercer año

| | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|
| Costo fijo (CF) | \$ 32.614,87 | |
| Costo variable (CV) | \$ 25.743,21 | \$ 58.358,09 |
| Ingresos totales (IT) | \$ 75.830,38 | |
| Precio unitario de venta (PuV) | \$ 7,29 | |
| Costo unitario de producción (CuP) | \$ 5,61 | \$ 5,61 |
| # de unidades producidas (#UP) | 10.400 | |

1. Punto de equilibrio (PE) en función de la capacidad instalada

| Formula | PE |
|-----------------|--------|
| $PE=CF/(IT-CV)$ | 65,12% |

2. Punto de equilibrio (PE) en función de los ingresos

| Formula | PE |
|---------------------|--------------|
| $PE=CF/(1-(CV/IT))$ | \$ 49.377,88 |

3. Punto de equilibrio (PE) en función de las unidades producidas

| Formula | PE |
|-------------------|---------|
| $PE=CF/(PuV-CVu)$ | 6772,09 |

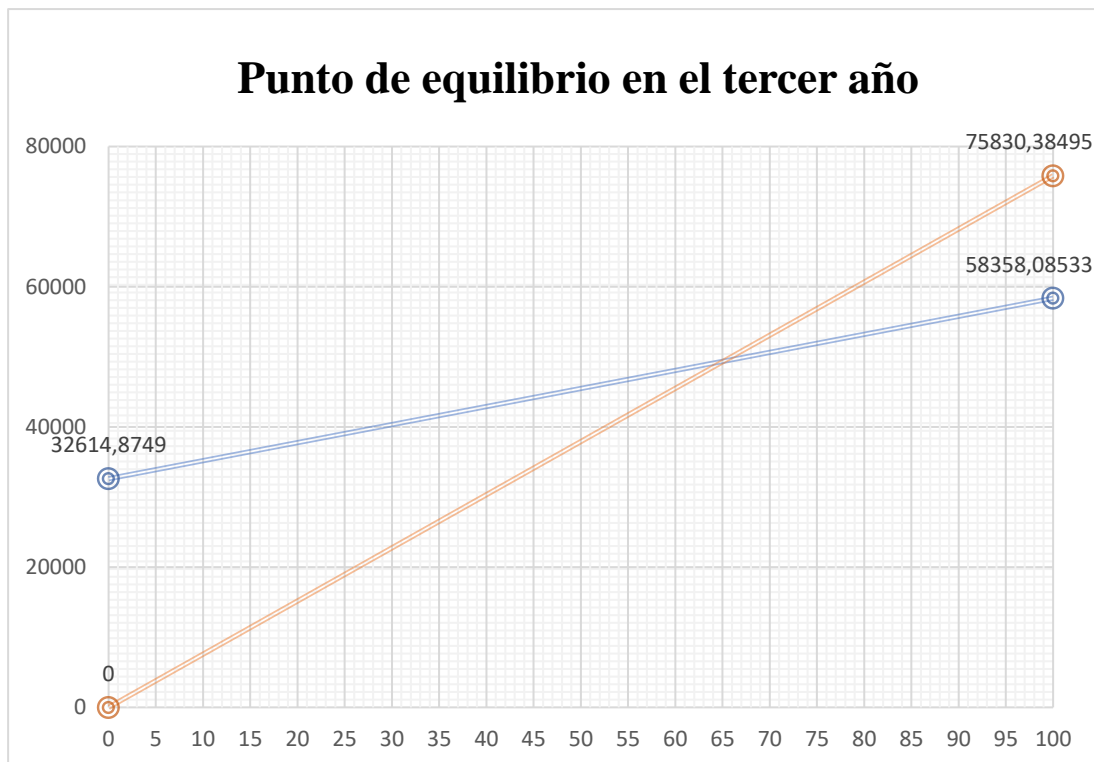
Cálculo del costo variable unitario (CVu)

| Fórmula | Cvu |
|---------------|---------|
| $Cvu=CV/\#UP$ | \$ 2,48 |

| Gráfica del punto de equilibrio | | |
|---------------------------------|--------------|--------------|
| Eje | X | Y |
| Porcentaje | \$ - | \$ 100,00 |
| Costo total de producción | \$ 32.614,87 | \$ 58.358,09 |
| Ingresos totales | \$ - | \$ 75.830,38 |

Figura 44

Punto de Equilibrio Año 3



AÑO 5

Punto de equilibrio en el quinto año

| | | |
|---|--------------|---------------------------------|
| Costo fijo (CF) | \$ 33.347,48 | \$ 59.753,94 5,745570924 |
| Costo variable (CV) | \$ 26.406,45 | |
| Ingresos totales (IT) | \$ 80.746,93 | |
| Precio unitario de venta (PuV) | \$ 7,76 | |
| Costo unitario de producción (CuP) | \$ 5,75 | |
| # de unidades producidas (#UP) | 10.400 | |

1. Punto de equilibrio (PE) en función de la capacidad instalada

| Formula | PE |
|-----------------|--------|
| $PE=CF/(IT-CV)$ | 61,37% |

2. Punto de equilibrio (PE) en función de los ingresos

| Formula | PE |
|---------------------|--------------|
| $PE=CF/(1-(CV/IT))$ | \$ 49.552,51 |

3. Punto de equilibrio (PE) en función de las unidades producidas

| Formula | PE |
|-------------------|---------|
| $PE=CF/(PuV-CVu)$ | 6382,24 |

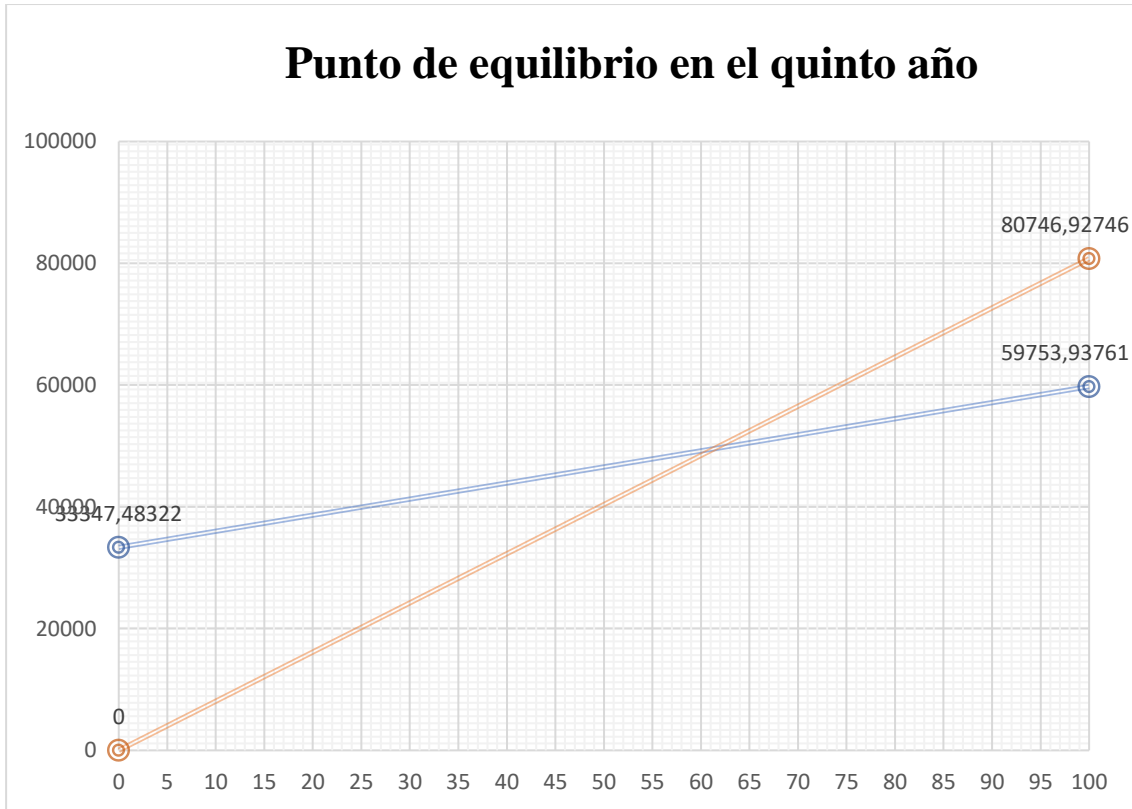
Cálculo del costo variable unitario (CVu)

| Fórmula | Cvu |
|---------------|---------|
| $Cvu=CV/\#UP$ | \$ 2,54 |

| Gráfica del punto de equilibrio | | |
|----------------------------------|--------------|--------------|
| Eje | X | Y |
| Porcentaje | \$ - | \$ 100,00 |
| Costo total de producción | \$ 33.347,48 | \$ 59.753,94 |
| Ingresos totales | \$ - | \$ 80.746,93 |

Figura 45

Punto de Equilibrio Año 5



7.5.10. Estado de pérdidas y ganancias

El estado de pérdidas y ganancias es un informe financiero que refleja la situación económica de la empresa. Para su cálculo, se toma en cuenta la utilidad bruta, que se obtiene al restar el costo de producción de las ventas totales.

Tabla 96

Estado de pérdidas y ganancias

| EMPRESA JABÓN ORGÁNICO "CARBÓN ACTIVADO" | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ESTADO DE RESULTADOS | | | | | |
| Periodo 2024 – 2029 | | | | | |
| Año | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Denominación | | | | | |
| Ingresos por ventas | \$ 68.368,90 | \$ 72.060,02 | \$ 75.830,38 | \$ 80.746,93 | \$ 83.615,00 |
| (-) Costos de producción | \$ - 32.015,35 | \$ - 32.424,53 | \$ - 32.838,95 | \$ - 33.258,67 | \$ - 33.683,77 |
| (+) Valor residual | | | \$ 7,60 | | \$ 903,52 |
| (+) Valor económico de vehículo | | | | | \$ 4.800,00 |
| SUBTOTAL | \$ 36.353,56 | \$ 39.635,49 | \$ 42.999,04 | \$ 47.488,26 | \$ 55.634,76 |
| (-) COSTOS OPERATIVOS | \$ - 24.958,74 | \$ - 25.223,49 | \$ - 25.492,12 | \$ - 25.764,69 | \$ - 26.041,24 |

| | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| UTILIDAD BRUTA O GRAVADA | \$ 11.394,82 | \$ 14.412,00 | \$ 17.506,92 | \$ 21.723,57 | \$ 29.593,52 |
| (-) 15% participación de trabajadores | \$ - 1.709,22 | \$ - 2.161,80 | \$ - 2.626,04 | \$ - 3.258,54 | \$ - 4.439,03 |
| (=) Utilidad antes del impuesto a la renta | \$ 9.685,59 | \$ 12.250,20 | \$ 14.880,88 | \$ 18.465,04 | \$ 25.154,49 |
| (-) Impuesto a la fracción básica | \$ - 8.602,00 | \$ - 8.602,00 | \$ - 8.602,00 | \$ - 8.602,00 | \$ - 8.602,00 |
| SUBTOTAL | \$ 1.083,59 | \$ 3.648,20 | \$ 6.278,88 | \$ 9.863,04 | \$ 16.552,49 |
| (-) Impuesto marginal a la renta 25% | \$ - 325,08 | \$ - 1.094,46 | \$ - 1.883,66 | \$ - 2.958,91 | \$ - 4.965,75 |
| (=) Utilidad antes de reservas | \$ 758,52 | \$ 2.553,74 | \$ 4.395,22 | \$ 6.904,13 | \$ 11.586,75 |
| (-) 10% de reserva legal | \$ - 75,85 | \$ - 255,37 | \$ - 439,52 | \$ - 690,41 | \$ - 1.158,67 |
| (=) UTILIDAD NETA LÍQUIDA | \$ 682,66 | \$ 2.298,37 | \$ 3.955,70 | \$ 6.213,71 | \$ 10.428,07 |

7.5.11. Flujo de Caja

Para determinar la diferencia entre los ingresos y egresos anuales de la empresa, se consideran los ingresos compuestos por las ventas y el valor residual de la depreciación de los activos fijos. Por otro lado, los egresos incluyen los costos de producción y el monto destinado a la reinversión realizada en el tercer año para la renovación del equipo de cómputo.

Tabla 97

Flujo de caja

| EMPRESA JABÓN ORGÁNICO "CARBÓN ACTIVADO" | | | | | | |
|---|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Flujo de caja | | | | | | |
| Periodo 2024-2029 | | | | | | |
| Año | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Descripción | | | | | | |
| Ingresos | | | | | | |
| Ingresos por ventas | | \$ 68.368,90 | \$ 72.060,02 | \$ 75.830,38 | \$ 80.746,93 | \$ 83.615,00 |
| Valor residual | | | | \$ 7,60 | | \$ 903,52 |
| Valor económico | | | | | | \$ 4.800,00 |
| Capital propio | \$ 6.193,57 | | | | | |
| Préstamo a bancario | \$ 1.554,28 | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | \$ | \$ | \$ | \$ | \$ | \$ |
| Total ingresos | 7.747,85 | 68.368,90 | 72.060,02 | 75.837,98 | 80.746,93 | 89.318,52 |
| Egresos | | | | | | |
| Activos fijos | \$ 2.220,40 | | | | | |
| Activos diferidos | \$ 887,93 | | | | | |
| Costo de producción | \$ 2.663,94 | \$ 32.015,35 | \$ 32.424,53 | \$ 32.838,95 | \$ 33.258,67 | \$ 33.683,77 |
| Costos operativos | \$ 1.975,58 | \$ 24.958,74 | \$ 25.223,49 | \$ 25.492,12 | \$ 25.764,69 | \$ 26.041,24 |
| Total egresos | \$ 7.747,85 | \$ 56.974,08 | \$ 57.648,01 | \$ 58.331,07 | \$ 59.023,35 | \$ 59.725,00 |
| (=) UTILIDAD BRUTA O GRAVABLE | | \$ 11.394,82 | \$ 14.412,00 | \$ 17.506,92 | \$ 21.723,57 | \$ 29.593,52 |
| (-) 15% participación de trabajadores | | \$ 1.709,22 | \$ 2.161,80 | \$ 2.626,04 | \$ 3.258,54 | \$ 4.439,03 |
| (=) utilidad antes del impuesto a la renta | | \$ 9.685,59 | \$ 12.250,20 | \$ 14.880,88 | \$ 18.465,04 | \$ 25.154,49 |
| (-) Impuesto a la fracción básica | | \$ - 8.602,00 | \$ - 8.602,00 | \$ - 8.602,00 | \$ - 8.602,00 | \$ - 8.602,00 |
| (=) SUBTOTAL | | \$ 1.083,59 | \$ 3.648,20 | \$ 6.278,88 | \$ 9.863,04 | \$ 16.552,49 |
| (-) Impuesto marginal a la renta 25% | | \$ - 325,08 | \$ - 1.094,46 | \$ - 1.883,66 | \$ - 2.958,91 | \$ - 4.965,75 |
| (=) UTILIDAD LÍQUIDA | | \$ 758,52 | \$ 2.553,74 | \$ 4.395,22 | \$ 6.904,13 | \$ 11.586,75 |
| (+) Depreciaciones | | \$ 377,84 | \$ 377,84 | \$ 377,84 | \$ 377,84 | \$ 377,84 |
| (+) Amortización de activos diferidos | | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 | \$ 417,59 |
| (=) FLUJO DE CAJA | \$ - | \$ 1.553,94 | \$ 3.349,17 | \$ 5.190,64 | \$ 7.699,55 | \$ 12.382,17 |

7.5.12. Valor Actual Neto

El valor actual neto (VAN) nos permite determinar la rentabilidad de una inversión. En la cual se calcula restando el valor actual de los flujos de cajas futuros esperados de una inversión del costo inicial de la misma. El VAN permite determinar si una inversión generara ganancias o pérdidas en términos de dinero actual.

Tabla 98*Valor Actual Neto (VAN)*

| Valor Actual Neto (VAN) | | | |
|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------------|
| | Actualización | | |
| Años | Flujo de caja | Factor de actualización | Flujos actualizados |
| 0 | \$ 7.747,85 | | |
| 1 | \$ 1.553,94 | 0,8892841263 | \$ 1.381,90 |
| 2 | \$ 3.349,17 | 0,7908262573 | \$ 2.648,61 |
| 3 | \$ 5.190,64 | 0,7464184853 | \$ 3.874,39 |
| 4 | \$ 7.699,55 | 0,6254061692 | \$ 4.815,35 |
| 5 | \$ 12.382,17 | 0,5561637787 | \$ 6.886,52 |
| Total | | | \$ 19.606,76 |
| Monto de Inversión | | | \$ 7.747,85 |
| VAN | | | \$ 11.858,91 |

7.5.13. Período de recuperación de capital

En este indicador es una medida financiera en la que se determina el tiempo que se va a recuperar la inversión inicial en el proyecto, mediante sus actividades productivas que se generan el ingreso efectivo. El cálculo se detalla a continuación:

Tabla 99*Período de recuperación de capital*

| PRC | | |
|-------------|----------------------|------------------------|
| Años | Flujo de caja | Flujo acumulado |
| 0 | \$ 7.747,85 | |
| 1 | \$ 1.553,94 | \$ 1.553,94 |
| 2 | \$ 3.349,17 | \$ 4.903,11 |
| 3 | \$ 5.190,64 | \$ 10.093,75 |
| 4 | \$ 7.699,55 | \$ 17.793,31 |
| 5 | \$ 12.382,17 | \$ 30.175,48 |

PRC = 3,548052385

PRC = **3 años**

7.5.14. Relación Beneficio – Costo (RB/C)

Mediante este indicador se determina la rentabilidad que se va a obtener por cada dólar invertido con la finalidad de realizar un análisis objetivo de la viabilidad u la eficiencia del proyecto. Para ello se actualizan los costos u los ingresos a la misma tasa considerando la actualización de los valores en Valor Actual Neto.

Fórmula para Calcular:

$$\frac{RB}{C} = \left(\frac{\text{Suma Ingresos Actualizados}}{\text{Suma Costos Actualizados}} \right) - 1$$

Tabla 100

Relación beneficio costo

| Relación beneficio costo | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|---------------|------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------|
| Actualización | | | | | | |
| Años | Ingresos | Factor | Ingresos actualizados | Egresos | Factor | Egresos actualizados |
| 1 | \$68.368,90 | 0,8892841263 | \$ 60.799,38 | \$56.974,08 | 0,8892841263 | \$ 50.666,15 |
| 2 | \$72.060,02 | 0,7908262573 | \$ 56.986,95 | \$57.648,01 | 0,7908262573 | \$ 45.589,56 |
| 3 | \$75.830,38 | 0,7464184853 | \$ 56.601,20 | \$58.331,07 | 0,7464184853 | \$ 43.539,39 |
| 4 | \$80.746,93 | 0,6254061692 | \$ 50.499,63 | \$59.023,35 | 0,6254061692 | \$ 36.913,57 |
| 5 | \$83.615,00 | 0,5561637787 | \$ 46.503,64 | \$59.725,00 | 0,5561637787 | \$ 33.216,88 |
| Total | | | \$271.390,80 | Total | | \$ 209.925,55 |

Relación beneficio/costo= \$ 0,29

7.5.15. Tasa Interna de Retorno

Es el segundo indicador clave para tomar la decisión del proyecto, puesto a que es la tasa de rendimiento durante su duración. Sin embargo, se toma los valores del flujo de caja, además de ello se los afirman Valor Actual Neto negativo y el Valor Actual Neto positivo para obtener más aprobado frente a la tasa de interés que le otorgue el banco.

Fórmula:

$$TIR = Tm + Dr\left(\frac{VAN\ menor}{VAN\ menor - VAN\ mayor}\right)$$

TIR= Tasa Interna de Retorno

Tm= Tasa menor

DT= Diferencia de tasa

K= Tasa de descuento

Para poder tomar una decisión de continuar con el proyecto de inversión de inversión se deben considerar los siguientes aspectos.

- ✓ Si la TIR es mayor el que el TMAR se debe considerar el proyecto
- ✓ Si la TIR es igual que TMAR es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- ✓ SI la TIR es menor que la TMAR se debe rechazar porque no se alcanza la rentabilidad que pedimos a la inversión.

Tabla 101

Tasa interna de retorno

| Tasa Interna de Retorno (TIR) | | | | | |
|--------------------------------------|----------------------|---|--------------------|---|-------------------|
| Actualización | | | | | |
| Años | Flujo de caja | Factor de actualización FA=1/(1+i)^n | VAN menor | Factor de actualización FA=1/(1+i)^n | VAN mayor |
| 0 | \$ -7.747,85 | 50,00% | | 51,00% | \$ -7.747,85 |
| 1 | \$ 1.553,94 | 0,6666666667 | \$ 1.035,96 | 0,6622516556 | \$ 1.029,10 |
| 2 | \$ 3.349,17 | 0,4444444444 | \$ 1.488,52 | 0,4385772554 | \$ 1.468,87 |
| 3 | \$ 5.190,64 | 0,2962962963 | \$ 1.537,97 | 0,2904485135 | \$ 1.507,61 |
| 4 | \$ 7.699,55 | 0,1975308642 | \$ 1.520,90 | 0,1923500089 | \$ 1.481,01 |
| 5 | \$ 12.382,17 | 0,1316872428 | \$ 1.630,57 | 0,1273841119 | \$ 1.577,29 |
| Sumatoria | | | \$ 7.213,92 | | \$ -683,97 |

| | |
|------------------------|--------------------------|
| Fact. Act.menor | Fact .Act. Mayor. |
| 50 | 51 |

| |
|--------------------|
| TIR |
| 0,509133985 |

| |
|---|
| TIR del proyecto |
| TIR=Tm+Dt*(VAN menor/(VAN menor-VAN mayor)) |

| | |
|--|--------------------|
| $TIR=63+(64-63)*(825,37/(825,37-(-727,07)))$ | |
| TIR del proyecto | 50,91339847 |

7.5.16. Análisis de Sensibilidad

Es prácticamente una herramienta a través del cual se estudia los cambios que tiene la variable cuando se inserta ciertas variaciones en el modelo matemático.

El análisis de sensibilidad permite evaluar cómo las variaciones en factores como los costos, ingresos, tasas de interés y volumen de ventas impactan los estados financieros de una empresa. Además, ayuda a identificar las variables más críticas que influyen en el rendimiento, facilitando así la evaluación de riesgos asociados a diferentes escenarios. Este análisis también proporciona una mejor comprensión de las incertidumbres, limitaciones y alcances de las decisiones estratégicas, ofreciendo una base sólida para su toma de decisiones.

Para determinar cómo los diferentes valores que se pueden adaptar una variable independiente afecten a una variable dependiente.

Tabla 102

Análisis de sensibilidad

| Período/Año | Ingreso total original | Costo total original/Egresos | Costo incrementado | Flujo neto | Factor de actualización $FA=1/(1+i)^n$ | VAN tasa menor (+ positivo) | Factor de actualización $FA=1/(1+i)^n$ | VAN mayor (- negativo) |
|------------------|------------------------|------------------------------|--------------------|------------------|---|-----------------------------|---|------------------------|
| | | | 22,75% | | 32,50% | | 33,50% | |
| 0 | | \$ - 7.747,85 | | \$ - 7.747,85 | | \$ - 7.747,85 | | \$ - 7.747,85 |
| 1 | \$68.368,90 | \$56.974,08 | \$69.935,69 | 1.566,79 | 0,754717 | 1.182,48 | 0,749064 | 1.173,62 |
| 2 | \$72.060,02 | \$57.648,01 | 70.762,94 | 1.297,08 | 0,569598 | 738,81 | 0,561096 | 727,79 |
| 3 | \$ 75.837,98 | 58.331,07 | 71.601,38 | 4.236,60 | 0,429885 | 1.821,25 | 0,420297 | 1.780,63 |
| 4 | \$ 80.746,93 | 59.023,35 | 72.451,17 | 8.295,76 | 0,324442 | 2.691,49 | 0,314829 | 2.611,75 |
| 5 | \$ 89.318,52 | 59.725,00 | 73.312,44 | \$16.006,09 | 0,244862 | 3.919,27 | 0,235827 | 3.774,67 |
| Sumatoria | | | | | | \$ 240,49 | | \$ -26,64 |

| Cálculo de la nueva TIR | |
|--------------------------------------|------|
| $TIR=Tm+Dt*(VAN Tm/(VAN Tm-VAN TM))$ | |
| Tm | 32,5 |

| | | |
|----------------------------|--------------|--------|
| Diferencia de Tasas | 1 | |
| VAN Tm | \$ | 240,49 |
| VAN TM | \$ | -26,64 |
| Nueva TIR | 33,40 | |

| Análisis de sensibilidad | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------|
| Diferencia de TIR | =TIR proyecto-Nueva TIR | 17,51 |
| % de variación | =(dif. TIR/TIR proyecto)*100 | 34,39790038 |
| % Sensibilidad | =(% de variación/Nueva TIR) | 1,03 |

Análisis de sensibilidad con disminución de los ingresos

| Año | Ingresos total originales | Costo total original/Egreso | Ingreso disminuido | Flujo neto | Factor de actualización | VAN tasa menor (debe ser positivo) | Factor de actualización | VAN mayor (debe ser negativo) |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------|---------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| | | | 17,75% | | 32,50% | | 33,50% | |
| 0 | \$ 7.747,85 | | | \$ - 7.747,85 | | \$ - 7.747,85 | | \$ - 7.747,85 |
| 1 | \$ 68.368,90 | \$ 56.974,08 | \$ 56.233,42 | \$ - 740,66 | 0,7547169 811 | \$ - 558,99 | 0,7490636 704 | \$ - 554,80 |
| 2 | \$ 72.060,02 | \$ 57.648,01 | \$ 59.269,36 | \$ 1.621,35 | 0,5695977 216 | \$ 923,52 | 0,5610963 823 | \$ 909,73 |
| 3 | \$ 75.837,98 | \$ 58.331,07 | \$ 62.376,74 | \$ 4.045,68 | 0,4298850 729 | \$ 1.739,18 | 0,4202969 156 | \$ 1.700,39 |
| 4 | \$ 80.746,93 | \$ 59.023,35 | \$ 66.414,35 | \$ 7.390,99 | 0,3244415 645 | \$ 2.397,95 | 0,3148291 503 | \$ 2.326,90 |
| 5 | \$ 89.318,52 | \$ 59.725,00 | \$ 73.464,49 | \$ 13.739,48 | 0,2448615 581 | \$ 3.364,27 | 0,2358270 789 | \$ 3.240,14 |
| Sumatoria | | | | | | \$ 118,07 | | \$ -125,50 |

| Cálculo de la nueva TIR | | |
|---|--------------|---------|
| TIR=Tm+Dt*(VAN Tm/(VAN Tm-VAN TM)) | | |
| Tm | 32,5 | |
| Diferencia de Tasas | 1 | |
| VAN Tm | \$ | 118,07 |
| VAN TM | \$ | -125,50 |
| Nueva TIR | 32,98 | |

| Análisis de sensibilidad | | |
|---------------------------------|------------------------------|--------------|
| Diferencia de TIR | =TIR proyecto-Nueva TIR | 17,93 |
| % de variación | =(dif. TIR/TIR proyecto)*100 | 35,21401833 |
| % Sensibilidad | =(% de variación/Nueva TIR) | 1,068 |

El uso del carbón activado en productos de limpieza y aseo personal se ha masificado por sus formidables propiedades intoxicantes y purificantes. Sisa Guzman (2022) afirma que el uso del carbón activado contribuye significativamente a la limpieza profunda de la piel, eliminando toxinas y exceso de grasa, lo que es esencial para el tratamiento de enfermedades de la piel. La eficacia del carbón activado en la adsorción de toxinas, impurezas y grasa, junto con sus propiedades antibacterianas y antiinflamatorias, lo posiciona como un ingrediente clave en productos de cuidado de la piel, por lo que su inclusión en productos orgánicos responde a la creciente demanda de consumidores por soluciones naturales y sostenibles. En una investigación realizada por Ferrin Franco (2021) menciona que el 66 % de los 383 encuestados cambiaría su jabón habitual por uno que ofrezca beneficios específicos para la piel, como los proporcionados por el carbón activado, lo que sugiere un mercado receptivo y con alto potencial para estos productos.

En el presente proyecto de factibilidad, se consultó a 382 personas en la ciudad de Loja. Los datos recolectados denotan que un 99% de los encuestados utilizan jabón regularmente, lo que indica una alta aceptación del producto en términos generales. De igual forma, un 93% manifestaron su disposición a adquirir el nuevo jabón con adición de carbón activado. Estos resultados subrayan una demanda efectiva y una potencial acogida positiva del producto en el mercado. De manera similar, un estudio realizado por Criollo Castillo (2016) acerca de la “Factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de jabón artesanal exfoliante de piedra pómez para jóvenes y adultos comprendidos entre las edades de 18 a 65 años de edad, en la Ciudad de Loja” se encuestaron 383 participantes locales. De estos, 95% respondieron que usan el jabón de tocador; nuevamente, esto es una alta tasa de uso del producto en la población objetivo. Del mismo modo, 73% de los encuestados afirmó que estarían dispuestos a probar el nuevo jabón exfoliante. Aunque es una cifra ligeramente menor con respecto a la del proyecto de carbón activado, sigue siendo una mayoría significativa, lo que sugiere una buena oportunidad en el mercado hacia productos innovadores y con un valor diferencial.

Ambos estudios han demostrado que hay una demanda insatisfecha significativa en el mercado, lo que, a su vez, demuestra la oportunidad de mercado para estos productos. En cuanto al jabón de carbón activado, la oferta insatisfecha representa 220.883 unidades, la cual aumentó a 236.550 unidades en el quinto año, lo que significa que el producto sigue creciendo y cada vez es aceptado por el mercado. En cuanto al jabón de piedra pómez, la demanda insatisfecha se sitúa en 199.054 unidades que se reduce en el quinto año a 170,530, lo que indica que, aunque

disminuye, sigue siendo considerablemente alta y atractiva en el mercado. En otras palabras, la diferenciación y el marketing efectivo de un producto son necesarios para satisfacer la demanda en estos mercados y permitir una expansión exitosa y sostenible de estos proyectos. Para Sigcha Orrico (2019) la diferenciación y el marketing efectivo de jabones con carbón activado se centran en destacar sus beneficios únicos, como la limpieza profunda y el tratamiento de enfermedades de la piel, mediante una estrategia de diferenciación que crea una percepción única en el cliente. Esta combinación de factores asegura la sostenibilidad del mercado, impulsando la aceptación del producto, generando fidelidad y contribuyendo a la dinamización económica y generación de empleo en los países de producción y comercialización.

En el estudio técnico del proyecto de jabón de carbón activado, se establece una capacidad instalada de 87.600,00 unidades anuales y una capacidad utilizada de 10,400,00 unidades, con una participación de mercado inicial del 42,54%, la cual disminuirá a 40,27% en los años siguientes. En comparación, el proyecto de jabón exfoliante de piedra pómez presenta una capacidad instalada de 140,160 unidades anuales y una capacidad utilizada de 33,280 unidades, con una participación de mercado inicial del 23.74% que aumenta a 28.74% en los años posteriores. Este aumento se debe a la proyección de un crecimiento en la capacidad utilizada, que pasa de 33,280 unidades a 40,282 unidades (Criollo Castillo, 2016). La diferencia entre ambos proyectos radica en la estrategia de mercado; mientras que el proyecto de carbón activado adopta un enfoque conservador y constante, el proyecto de piedra pómez se orienta hacia una expansión agresiva y una mayor penetración en el mercado, destacando su potencial para capturar una mayor cuota de mercado y adaptarse a la demanda creciente.

En términos de evaluación financiera, ambos proyectos presentan análisis detallados de inversión, costos, y rentabilidad. Para el jabón de carbón activado, se proyecta una inversión de \$1,554.28 con financiamiento del 70% del Banco de Loja a una tasa de interés anual del 12.45%. Los indicadores financieros muestran un Valor Actual Neto (VAN) de \$ 11.858,91, una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 50.91%, una Relación Costo-Beneficio (RBC) de 0.29 y un Período de Recuperación de Capital (PRC) de 3 años.

El estudio del jabón exfoliante, por su parte, reporta una TIR de 32.96% y un análisis de sensibilidad que indica que el proyecto no es altamente sensible a cambios en los costos. Aunque los indicadores son favorables, el análisis sugiere una prudencia ante posibles fluctuaciones en los costos y la demanda.

Ambos proyectos concluyen que, aunque existen desafíos y competencia en el mercado, la viabilidad técnica y financiera es prometedora. El proyecto de jabón de carbón activado recomienda proceder con la implementación, destacando la importancia de un personal capacitado y de un plan de marketing robusto para posicionar el producto en el mercado. El estudio del jabón exfoliante también sugiere la implementación del proyecto, pero con una estrategia clara para manejar los riesgos financieros y de mercado.

8. Conclusiones

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de tesis, permiten concluir lo siguiente:

- ✓ Mediante las encuestas aplicadas a los demandantes, se concluyó que un 99% de la población utilizan jabón, de los cuales el 70% están dispuestos a adquirir el nuevo producto, lo cual se convierte beneficioso para el proyecto.
- ✓ Con respecto al estudio de mercado realizado, el análisis realizado evidencia la existencia de un mercado considerable con una demanda insatisfecha de 24.116,00 unidades de jabón para el año cero, destacando la oportunidad de introducir un producto nuevo e inexistente en el mercado de la ciudad de Loja.
- ✓ Se determinó que la empresa estará situada en la ciudad de Loja, específicamente en el barrio La Pradera, debido a su proximidad a la principal materia prima y su cercanía al mercado objetivo, lo que facilita la logística y reduce costos operativos.
- ✓ La empresa se adoptará como Sociedad por Acciones Simplificadas, su razón social será JABÓN ORGÁNICO “CARBÓN ACTIVADO”, con un capital de \$1.554,28 dólares y tendrá un plazo de operación establecido en 5 años, correspondiente a su vida útil proyectada.

9. Recomendaciones

Una vez concluido el presente estudio de factibilidad, se proponen las siguientes recomendaciones.

- ✓ Dado que se ha establecido la viabilidad del proyecto, se recomienda proceder con su implementación, considerando su elevada rentabilidad y su significativa contribución al desarrollo empresarial en la ciudad de Loja.
- ✓ Será de elemental importancia la contratación de personal altamente capacitado y especializado para cada actividad a desarrollarse dentro de la empresa.
- ✓ Realizar un plan operativo de marketing con el objetivo de dar a conocer el nuevo producto de jabón orgánico de carbón activado, atraer el mayor número de nuevos clientes y obtener un excelente posicionamiento de la marca en el mercado.
- ✓ Realizar valoraciones de mercado de forma continua para asegurar que se estén satisfaciendo las necesidades de los consumidores y cubriendo toda la demanda insatisfecha.

10. Bibliografía

- Burneo Valarezo, S., Delgado Vítore, R., & Vérez, M. A. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *SCIELO*, Vol.XXXVII(3), 309. <https://doi.org/http://scielo.sld.cu/pdf/rrii/v37n3/rrii090316.pdf>
- Centro de Educación Ambiental - Casa de Campo. (2020). Historia del Jabón - De la antigüedad hasta el siglo XXI. *Diario Madrid*.
- Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales [CIEN]. (2024). *Reporte de tendencias - Cosméticos - Marzo 2024*. CIEN. <https://n9.cl/v4jpt>
- Cevallos Fiscal, T. M. (2020). *Estudio de prefactibilidad para una planta de producción de producción de shampoo sólido compuesto por detergentes*. Quito: Colegio de Ciencias e Ingenierías - Universidad Dan Francisco de Quito.
- Chain, N. S. (2011). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación* (Segunda Edición ed.). Chile: PEARSON. [file:///C:/Users/DELL/Downloads/PROYECTOS_DE_INVERSION%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/PROYECTOS_DE_INVERSION%20(1).pdf)
- Correa Iñiguez, T. K., & Granda Granda, E. A. (2013). *Estudio de factibilidad para la implementación de una empresa productora y comercializadora de jabón de tocador artesanal a base de sábila en la ciudad de Loja*. Loja: Área Jurídica, Social y Administrativa, Universidad Nacional de Loja. <https://n9.cl/3gm1d>
- Criollo Castillo, Y. E. (2016). *FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y ADMINISTRATIVA*. Factibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de jabón artesanal exfoliante de piedra pómez para jóvenes y adultos comprendidos entre las edades de 18 a 65 años de edad, en la Ciudad de Loja: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17392/1/Yamara%20Elizabeth%20Criollo%20Castillo.pdf>
- D´Santiago, I., & Vivas de Marcano, M. E. (1996). El pH de los jabones. *Dermatología Venezolana*, Vo. 34(Nº 03).
- Diaz Viteri, J. E., Vela Reategui, S. J., & Vidaurre Rojas, P. (2022). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión: conceptos básicos*. Perú. https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/4175/10/Libro_Formulaci%C3%B3n_yevaluaci%C3%B3nde proyectosdeinversi%C3%B3n.pdf

- Erazo Rodríguez, R., Gonzáles Callejas, C. A., & Sanclemente Daza, M. L. (2009). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. Editorial de la Universidad del Cauca.
- Fernández Espinoza, S. (2007). *Los proyectos de Inversión*. Tecnológica de Costa Rica. https://doi.org/https://www.google.com.ec/books/edition/Los_proyectos_de_inversi%C3%B3n_evaluaci%C3%B3n/erlnsjksoLMC?hl=es&gbpv=1&dq=proyectos+de+inversi%C3%B3n++contenga+el+estudio+de+mercado&printsec=frontcover
- Fernández, C. L. (2020). Proyecto de Inversión. *Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Cuyo*, 68-70. https://doi.org/https://cvl.bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/15765/proyectedeinversioninstalaciongimnasio.pdf
- Flor Pintado, J. A., & Rojas Bastidas, S. D. (2014). *Estudio de factibilidad de la producción y comercialización de jabones artesanales en la ciudad de Guayaqui*. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/2682/1/T-UCSG-PRE-ESP-CFI-114.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2024). *Proyecciones Poblacionales. Ecuador en Cifras*: <https://acortar.link/xBjrFA>
- La Hora. (12 de 07 de 2023). *La Hora*. Los ecuatorianos de hasta 30 años consumen 35% más productos de cuidado de la piel y cosméticos y esto impulsa el crecimiento de la industria nacional.: <https://n9.cl/bpq3e>
- Lay, K., Gonzalez, V., Serreno, A., & Mojica, T. (2020). Jabones artesanales a base de cacao como beneficio orgánico para la salud. *Revista de Iniciación Científica, Vol. 6*(Edición Especial N° 04), 95 -103. <https://doi.org/https://doi.org/10.33412/rev-ric.v6.0.3152>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca de Ecuador. (2024). *Boletín de Cifras del Sector Productivo - Abril 2024*. Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca de Ecuador. <https://n9.cl/x6m8r8>
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2009). *Inversión Evaluación y Formulación*. México: Mc Graw Hill Educación. https://www.cayso.com.mx/cursosenlinea/wp-content/uploads/2019/05/Proyectos-de-Inversi%C3%B3n-Arturo-Morales_compressed.pdf
- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2009). *Proyectos de inversión - Evaluación y formulación*. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

- Morales Castro, A., & Morales Castro, J. A. (2009). *Proyectos de Inversión Evaluación y Formulación*. México: Mc Graw Hill.
- National Geographic. (21 de 12 de 2012). *Ciencia*. El champú y los cosméticos podrían contribuir a la formación en los suministros de agua de una sustancia que provoca cáncer: <https://acortar.link/nGVOLT>
- Naturvegan Ecolpogico S.L. (04 de 05 de 2019). *EcoAgricultor*. *Cacao: propiedades, beneficios y usos de este alimento*. Nutrición: <https://www.ecoagricultor.com/cacao-propiedades-beneficios/>.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (09 de 2015). *Crónica ONU*. Objetivo 12— Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles: un requisito esencial para el desarrollo sostenible: <https://acortar.link/qpn7pG>
- Orlandi, M. C. (2004). Piel sana y manto ácido. *Dermatología Cosmética*, Vol. 15(Nº 02), 121-124.
- Pasaca Mora, E. M. (2014). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Editorial GRAFICPLUS.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [PNUMA]. (21 de 10 de 2021). *CHEMICALS & POLLUTION ACTION*. Informe de la ONU sobre contaminación por plásticos advierte sobre falsas soluciones y confirma la necesidad de una acción mundial urgente: <https://acortar.link/nObFDU>
- Quezada Tacuri, C. M. (2022). *Usos del Carbón Activado en Odontología* . <https://shre.ink/89rX>
- Rodríguez Aranday, F. (2018). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión una propuesta metodológica*. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. https://doi.org/https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=Qs9XDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP4&dq=Localizaci%C3%B3n+de+un+proyecto+de+inversi%C3%B3n&ots=6jnKBGEEZi&sig=pfgJz0Osp5CmqWIJdT_iiEdQwck#v=onepage&q=Localizaci%C3%B3n%20de%20un%20proyecto%20de%20inversi%C3%B3n&f=false
- Soler Avendaño, M. P., & Cruz Amaya, M. A. (2021). *Proyecto integral de grado para optar al título de Ingeniería Industrial*. Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercialización de jabones artesanales a base de leche de cabre, aceites

y esencias de extractos vegetales en Tabio Cundinamarca:
file:///C:/Users/DELL/Downloads/3151113-2021-1-II.pdf

Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos de Inversión*. México: Mc Graw Hill.

11. Anexos

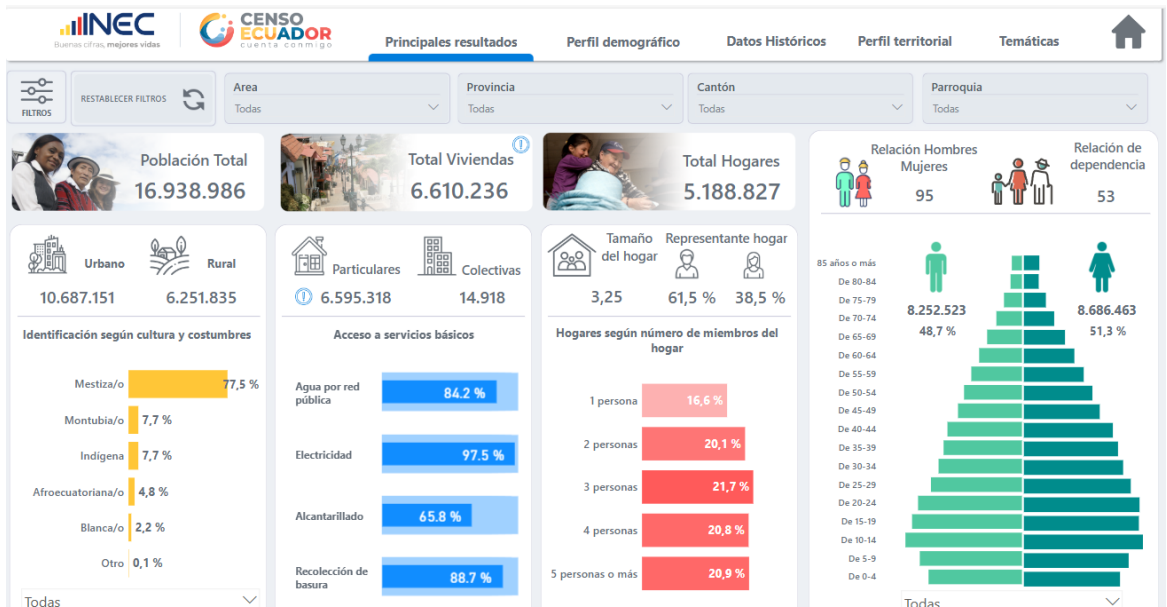
Anexos 1

Datos del Municipio de Loja del Departamento de Planificación

| Población cantón Loja 2025 [Vista protegida] - Excel | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Archivo Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AC29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| POBLACIÓN CANTÓN LOJA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 21 | | | | | | | |
| PARROQUIAS URBANAS | 170.280 | 181.939 | 187.131 | 192.230 | 197.363 | 202.403 | 207.351 | 212.244 | 217.069 | 221.831 | 226.531 | 231.166 | 235.736 | 240.246 | 244.698 | 249.095 | 253.439 | 257.732 | 261.975 | 266.168 | 270.311 | | | | | | | |
| EL VALLE | 16.536 | 17.894 | 18.173 | 18.614 | 18.989 | 19.485 | 19.986 | 20.494 | 20.999 | 21.500 | 22.000 | 22.500 | 23.000 | 23.500 | 24.000 | 24.500 | 25.000 | 25.500 | 26.000 | 26.500 | 27.000 | | | | | | | |
| SUIRE | 48.216 | 51.508 | 53.988 | 54.448 | 55.880 | 57.310 | 58.734 | 60.158 | 61.582 | 63.006 | 64.430 | 65.854 | 67.278 | 68.702 | 70.126 | 71.550 | 72.974 | 74.398 | 75.822 | 77.246 | 78.670 | | | | | | | |
| EL SAGRARIO | 17.717 | 19.326 | 19.471 | 20.007 | 20.537 | 21.063 | 21.575 | 22.083 | 22.588 | 23.091 | 23.570 | 24.037 | 24.492 | 24.936 | 25.370 | 25.794 | 26.208 | 26.612 | 27.006 | 27.390 | 27.774 | | | | | | | |
| SAN SEBASTIAN | 24.289 | 25.348 | 26.633 | 27.423 | 28.155 | 28.871 | 29.578 | 30.275 | 30.963 | 31.642 | 32.312 | 32.973 | 33.625 | 34.268 | 34.902 | 35.526 | 36.140 | 36.744 | 37.338 | 37.922 | 38.506 | | | | | | | |
| CARICAN | 23.607 | 25.216 | 25.944 | 26.653 | 27.364 | 28.060 | 28.747 | 29.425 | 30.094 | 30.754 | 31.405 | 32.047 | 32.679 | 33.302 | 33.916 | 34.520 | 35.114 | 35.698 | 36.272 | 36.836 | 37.390 | | | | | | | |
| PUNAFRA | 38.916 | 42.840 | 43.887 | 45.016 | 46.263 | 47.446 | 48.607 | 49.753 | 50.884 | 52.000 | 53.102 | 54.192 | 55.269 | 56.334 | 57.387 | 58.428 | 59.457 | 60.474 | 61.479 | 62.472 | 63.453 | | | | | | | |
| LOJA (PERIFERIE) | 10.377 | 9.635 | 8.766 | 7.525 | 7.164 | 6.475 | 5.951 | 5.288 | 4.778 | 4.317 | 3.900 | 3.529 | 3.200 | 2.922 | 2.681 | 2.475 | 2.302 | 2.161 | 2.051 | 1.969 | 1.904 | | | | | | | |
| LOJA CIUDAD | 180.617 | 191.594 | 195.903 | 200.218 | 204.547 | 208.876 | 213.209 | 217.531 | 221.846 | 226.148 | 230.431 | 234.696 | 238.946 | 243.186 | 247.418 | 251.647 | 255.877 | 260.107 | 264.337 | 268.567 | 272.797 | | | | | | | |
| PARROQUIAS RURALES | 34.238 | 36.319 | 37.136 | 37.953 | 38.774 | 39.595 | 40.416 | 41.236 | 42.054 | 42.869 | 43.681 | 43.909 | 44.143 | 44.382 | 44.627 | 44.879 | 45.136 | 45.399 | 45.669 | 45.944 | 46.224 | | | | | | | |
| CHANTAFICO | 1.171 | 1.243 | 1.271 | 1.305 | 1.333 | 1.361 | 1.389 | 1.418 | 1.446 | 1.474 | 1.502 | 1.483 | 1.463 | 1.443 | 1.423 | 1.412 | 1.394 | 1.377 | 1.360 | 1.343 | 1.327 | | | | | | | |
| CHUGURBAMBA | 2.466 | 2.618 | 2.675 | 2.734 | 2.793 | 2.852 | 2.911 | 2.970 | 3.029 | 3.088 | 3.146 | 3.205 | 3.263 | 3.322 | 3.380 | 3.439 | 3.497 | 3.556 | 3.614 | 3.673 | 3.731 | | | | | | | |
| EL CISNE | 1.628 | 1.727 | 1.768 | 1.805 | 1.844 | 1.883 | 1.922 | 1.961 | 2.000 | 2.038 | 2.077 | 2.091 | 2.105 | 2.120 | 2.134 | 2.149 | 2.163 | 2.178 | 2.193 | 2.208 | 2.223 | | | | | | | |
| GUALE | 2.060 | 2.185 | 2.234 | 2.284 | 2.333 | 2.382 | 2.432 | 2.481 | 2.530 | 2.579 | 2.628 | 2.599 | 2.571 | 2.542 | 2.514 | 2.487 | 2.459 | 2.432 | 2.406 | 2.379 | 2.352 | | | | | | | |
| JUMBILLA | 1.114 | 1.162 | 1.208 | 1.235 | 1.262 | 1.288 | 1.315 | 1.342 | 1.368 | 1.395 | 1.421 | 1.400 | 1.375 | 1.350 | 1.327 | 1.317 | 1.297 | 1.278 | 1.259 | 1.239 | 1.220 | | | | | | | |
| MALACATOS | 1.714 | 1.546 | 1.716 | 1.686 | 1.657 | 1.627 | 1.598 | 1.568 | 1.538 | 1.507 | 1.476 | 1.445 | 1.414 | 1.383 | 1.352 | 1.321 | 1.290 | 1.259 | 1.228 | 1.197 | 1.166 | | | | | | | |
| SAN LUCAS | 4.673 | 4.357 | 5.068 | 5.181 | 5.292 | 5.404 | 5.516 | 5.628 | 5.740 | 5.851 | 5.962 | 6.073 | 6.184 | 6.295 | 6.406 | 6.517 | 6.628 | 6.739 | 6.850 | 6.961 | 7.072 | | | | | | | |
| SAN PEDRO DE VILCABAMBA | 1.285 | 1.367 | 1.398 | 1.429 | 1.460 | 1.491 | 1.522 | 1.552 | 1.583 | 1.614 | 1.645 | 1.647 | 1.650 | 1.653 | 1.656 | 1.659 | 1.662 | 1.665 | 1.668 | 1.671 | 1.674 | | | | | | | |
| SANTIAGO | 1.373 | 1.456 | 1.489 | 1.522 | 1.555 | 1.588 | 1.621 | 1.654 | 1.686 | 1.719 | 1.752 | 1.724 | 1.697 | 1.671 | 1.645 | 1.619 | 1.594 | 1.569 | 1.545 | 1.521 | 1.497 | | | | | | | |
| TACULI | 3.663 | 3.886 | 3.973 | 4.061 | 4.148 | 4.236 | 4.324 | 4.412 | 4.499 | 4.586 | 4.673 | 4.724 | 4.775 | 4.826 | 4.878 | 4.930 | 4.982 | 5.034 | 5.086 | 5.138 | 5.190 | | | | | | | |
| VILCABAMBA | 4.776 | 5.006 | 5.165 | 5.237 | 5.311 | 5.385 | 5.460 | 5.535 | 5.609 | 5.683 | 5.757 | 5.831 | 5.905 | 5.979 | 6.053 | 6.127 | 6.201 | 6.275 | 6.349 | 6.423 | 6.497 | | | | | | | |
| YANGANA | 1.518 | 1.611 | 1.648 | 1.684 | 1.720 | 1.757 | 1.793 | 1.829 | 1.865 | 1.902 | 1.938 | 1.938 | 1.941 | 1.942 | 1.943 | 1.945 | 1.946 | 1.947 | 1.948 | 1.949 | 1.950 | | | | | | | |
| QUINARA | 1.384 | 1.468 | 1.501 | 1.534 | 1.567 | 1.601 | 1.634 | 1.667 | 1.700 | 1.733 | 1.766 | 1.773 | 1.781 | 1.789 | 1.796 | 1.804 | 1.812 | 1.820 | 1.827 | 1.835 | 1.843 | | | | | | | |
| CANTÓN LOJA | 214.855 | 227.913 | 233.039 | 238.171 | 243.321 | 248.473 | 253.625 | 258.767 | 263.900 | 269.017 | 274.112 | 280.934 | 286.649 | 292.340 | 298.064 | 303.819 | 309.603 | 315.413 | 321.248 | 327.107 | 332.990 | | | | | | | |
| CANTÓN LOJA PROYECCIÓN INEC 2010 | 222.830 | 227.913 | 233.039 | 238.171 | 243.321 | 248.473 | 253.625 | 258.767 | 263.900 | 269.017 | 274.112 | 280.934 | 286.649 | 292.340 | 298.064 | 303.819 | 309.603 | 315.413 | 321.248 | 327.107 | 332.990 | | | | | | | |

Anexos 2

Censo 2022



Anexos 3

Encuesta a demandantes



**Universidad Nacional de Loja Facultad
Jurídica, Social y Administrativa Carrera de
Administración de Empresas**

Estimado señor (a) reciba un cordial saludo, en calidad de estudiante de la Universidad Nacional de Loja me dirijo a usted de la manera más comedida para que se digne en contestar la siguiente encuesta con el objeto de recabar información para determinar la demanda del jabón orgánico en la ciudad de Loja. La información es confidencial y será manejada exclusivamente por el investigador con fines académicos.

1. ¿En su familia utilizan jabón?

- Si
- No

2. ¿Qué tipo de jabón utiliza?

- Jabón Orgánico
- Jabón industrial

Si su respuesta es Jabón Orgánico, continúe con la encuesta.

3. ¿Qué tipo de jabón utiliza usted para su aseo personal?

- Jabón Líquido
- Jabón en barra

4. ¿Qué presentación adquiere su familia con mayor frecuencia jabones orgánicos?

| Cantidad | 1 unidad | 2 unidades | 3 unidades | 4 unidades | 5 unidades |
|----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| 100 g | | | | | |
| Pack 2 | | | | | |
| Pack 3 | | | | | |

5. ¿Qué precio promedio usted paga por el jabón orgánico?

- \$ 1,00 – \$1,99
- \$ 2,00 – \$ 2,99
- \$ 3,00 - \$ 3,99
- Más de \$ 4,00

| Cantidad | \$ 2,00 | \$ 3,00 | \$ 4,00 | \$5,00 |
|----------|---------|---------|---------|--------|
| 100 g | | | | |
| Pack 2 | | | | |
| Pack 3 | | | | |

6. ¿Qué marca orgánica de jabón es el de su preferencia?

- Kawsay
- Ikiam
- Bamboo
- Otros ¿Cuál?

7. ¿En qué presentación adquiere el producto?

- Cartón
- Caja
- Plástico

8. ¿Dónde usted adquiere el producto con mayor frecuencia?

- Supermercados
- Farmacias
- Centros naturistas
- Centros cosmetológicos
- Ferias de emprendimiento
- Estéticas

9. ¿Si se comercializara un jabón orgánico de carbón activado en la ciudadde Loja estaría dispuesto a adquirirlo?

- Si
- No

Si su respuesta es NO se le agradece por su colaboración

10. ¿Qué presentación de jabón estaría dispuesto a comprar mensualmente?

| Cantidad | 1 unidad | 2 unidades | 3 unidades | 4 unidades | 5 unidades |
|----------|----------|------------|------------|------------|------------|
| 100 g | | | | | |
| Pack 2 | | | | | |
| Pack 3 | | | | | |

- Unidad de 100g
- Packs de 2
- Packs de 3

11. ¿Qué precio estaría dispuesto/a a pagar por el nuevo producto?

| Cantidad | \$ 2,00 | \$ 3,00 | \$ 4,00 | \$5,00 |
|----------|---------|---------|---------|--------|
| 100 g | | | | |
| Pack 2 | | | | |
| Pack 3 | | | | |

- \$ 1,00 – \$1,99
- \$ 2,00 – \$ 2,99
- \$ 3,00 - \$ 3,99
- Más de \$ 4,00

12. ¿En qué presentación le gustaría adquirir el nuevo producto?

- Cartón
- Caja
- Plástico

13. ¿En qué lugar prefiere usted adquirir el nuevo producto?

- Supermercados
- Farmacias
- Centros naturistas
- Centros cosmetológicos
- Ferias de emprendimiento
- Estéticas

15. ¿Qué aspectos consideraría para adquirir el nuevo producto? (Seleccione el nivel de importancia en una escala del 1 al 5, siendo 1 nada importante y 5 muy importante)

- Fragancia
- Ingredientes
- Precio
- Tamaño

16. ¿Qué tipo de promoción le gustaría tener al momento de adquirir nuestro producto?

- Sorteos en fechas especiales
- Muestras gratis de jabón orgánico
- Producto adicional (Esponjas, mascarillas, hidratante, aceite facial)

17. ¿Por qué medios de comunicación le gustaría adquirir estas promociones?

- Radios
- Facebook
- Instagram
- Tik Tok

18. ¿Cuál es la emisora que más sintoniza?

- Radio Amazonas 92.1 FM
- Radio Luz y vida 88.1 FM

- Radio Boquerón 92.7 FM
- Radio la Hechicera 88.9 FM
- Radio la Kariñosa 98.1 FM

19. De acuerdo con la respuesta anterior ¿En qué horario sintoniza esta emisora?

- Mañana
- Tarde
- Noche

Gracias por su colaboración

Anexos 4

Encuesta a oferentes



Universidad Nacional de Loja Facultad
Jurídica, Social y Administrativa Carrera de
Administración de Empresas

El objetivo de la presente entrevista, es recabar información, para la investigación de título de integración curricular titulada: **“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de jabón orgánico (Carbón Activado), en la ciudad de Loja”**; por ello, solicito me confiera la información adecuada para cada una de las preguntas.

1. ¿En su negocio vende jabones orgánicos?

- Si
- No

2. ¿Qué cantidad de jabón orgánico de 100g vende mensualmente?

- 1 – 10
- 11 – 20
- Más de 21

3. ¿Qué factores considera usted para recomendar el jabón orgánico a sus clientes?

- Fragancia
- Ingredientes
- Precio
- Presentación
- Tamaño

4. ¿Cuál es el precio promedio que usted vende el jabón orgánico?

- \$ 1,00 – \$1,99
- \$ 2,00 – \$ 2,99

- \$ 3,00 - \$ 3,99
- Más de \$ 4,00

5. ¿Qué presentación de jabón orgánico tiene mayor acogida?

- Unidad de 100g
- Packs de 2
- Packs de 3

6. ¿Su proveedor realiza algún tipo de promoción por la venta de su producto?

- Si
- No

7. ¿Qué tipo de promoción obtiene de sus proveedores al comercializar jabón orgánico?

- Unidades gratis por volumen de compra
- Descuento por volumen de compra

8. ¿Si se creara una nueva empresa en la ciudad de Loja productora y comercializador de jabón orgánico, con una excelente calidad estaría usted dispuesto/a a comercializar?

- Si
- No

9. ¿Cómo les gustaría realizar el pedido de este nuevo producto?

- Vía telefónica
- Visita al comercial
- Apps

10. ¿Estaría dispuesto/a a colocar publicidad de nuestro producto en su negocio?

- Si
- No

Gracias por su colaboración

Anexos 5

Certificado de Traducción del Resumen

CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN

Yo, **Katherine Alexandra López López** con cédula **1105890568** y con título de Máster en Enseñanza de Inglés como Lengua Extranjera, registrado en la SENESCYT con número **7241192281**

CERTIFICO:

Que he realizado la traducción de español al idioma inglés del resumen del presente proyecto de investigación denominado: **“Proyecto de Factibilidad para la producción y comercialización de jabón orgánico (Carbón Activado), en la ciudad de Loja”** de la autoría de **Tatiana de los Ángeles Collahuazo Espinosa**, portadora de la cédula de identidad número **1150706065**, estudiante de la carrera de **Administración de Empresas de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa** de la Universidad Nacional de Loja. Dicho estudio se encontró bajo la dirección de la Ing. MAE. Thalía del Rocío Quizhpe Salazar, previo a la obtención del título de Licenciada en Administración de Empresas

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a la interesada hacer uso del presente en lo que se creyera conveniente.



KATHERINE ALEXANDRA
LOPEZ LOPEZ

MS.c. Katherine Alexandra López López
CI: 1105890568
Registro de la SENESCYT: 7241192281