



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Jurídica, Social y Administrativa

Carrera de Administración de Empresas

“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de gel hidratante a base de aloe vera para damas en la ciudad de Loja.”

**Trabajo de Integración Curricular,
previo a la obtención del Título de
Licenciado en Administración de
Empresas**

AUTOR:

Luis Daniel Orellana Piedra

DIRECTORA:

Ing. Rocío Del Carmen Toral Tinitana. PhD

Loja – Ecuador

2024

Certificación



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Sistema de Información Académico
Administrativo y Financiero - SIAAF

CERTIFICADO DE CULMINACIÓN Y APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Yo, **Toral Tinitana Rocio del Carmen**, director del Trabajo de Integración Curricular denominado "**Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de gel hidratante a base de aloe vera para damas en la ciudad de Loja.**", perteneciente al estudiante **LUIS DANIEL ORELLANA PIEDRA**, con cédula de identidad N° **1105712523**. Certifico que luego de haber dirigido el **Trabajo de Integración Curricular** 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, el/la 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, 17 de Agosto de 2023



Press "Esc" to exit full screen mode ✕



Certificado TIC/TT.: UNL-2023-000114

1/1
Educamos para Transformar

Autoría

Yo, **Luis Daniel Orellana Piedra**, declaro ser autor 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 del mismo. 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: 1105712523

Fecha: 28 de marzo de 2024

Correo electrónico: luis.d.orellana.p@unl.edu.ec

Teléfono: 0961890164

Carta de autorización por parte del autor, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Luis Daniel Orellana Piedra**, declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular denominado: **“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de gel hidratante a base de aloe vera para damas en la ciudad de Loja.”**, como requisito para optar por el título de **Licenciado en Administración de Empresas**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de comunicación del país y del exterior con las cuales tenga convenios 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, suscribo, en la ciudad de Loja, a los veintiocho días del mes de marzo de dos mil veinticuatro.

Firma:

Cédula de identidad: 1105712523

Fecha: 28 de marzo de 2024

Correo electrónico: luis.d.orellana.p@unl.edu.ec

Teléfono: 0961890164

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Rocío Toral Tinitana. PhD

Dedicatoria

Con todo cariño y dedicación a Dios, por haberme guiado día a día mi caminar y me ha enseñado que nada en la vida es imposible si se vive con fe y esperanza.

Con profunda gratitud y afecto hacia mis padres, Luis y Mariana, por su apoyo inquebrantable, por ser mi constante fuente de motivación, y por sus sabias palabras y consejos que han sido una gran inspiración y me han impulsado a alcanzar esta meta.

A mis hermanos Andrés, Pablo y mi cuñada Ana, por su constante presencia, su compañía y su apoyo moral, que siempre me animan a seguir adelante en cada objetivo que me propongo. Además, deseo dedicar este éxito a mis sobrinos Matías, Alejandra y Sarita, quienes han sido y siguen siendo mi principal fuente de motivación, inspiración y alegría. También dedico este logro a mi abuelita Dolores Esparza, quien desde el cielo me cuida y protege, a mi abuelita Dolores Pullaguari por todo su cariño y amor incondicional.

Y en especial a una persona muy importante para mí, quien brindó un apoyo incondicional durante todo este proceso. Le estoy infinitamente agradecido por todo lo que hizo por mí y siempre la llevaré en mi corazón.

Luis Daniel Orellana Piedra

Agradecimiento

Como principal prioridad en mi vida, agradezco a Dios por su infinita bondad y por haber estado a mi lado en los momentos de mayor necesidad. Le doy gracias por brindarme salud, fortaleza, responsabilidad y sabiduría, y por permitirme alcanzar uno de mis más grandes anhelos. Me llena de certeza y alegría saber que siempre estará conmigo.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mis padres, Luis y Mariana, por ser simplemente los mejores. Su constante apoyo en los momentos más difíciles ha sido invaluable para mí. Dedicar tiempo y esfuerzo en mi formación como persona íntegra, y sus sabios consejos son un faro en mi camino diario.

Quiero agradecer a mis hermanos, Andrés y Pablo, cuyas palabras y apoyo han sido un pilar fundamental para mi progreso en el ámbito profesional. Su respaldo incondicional ha sido una fuente de motivación constante en mi carrera.

Por último, deseo expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a la Ingeniera Rocío del Carmen Toral Tinitana, PhD., quien, como directora de Trabajo de Integración Curricular, con su valiosa orientación y asesoramiento, hizo posible el desarrollo de este trabajo.

Luis Daniel Orellana Piedra

Índice de contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos	vii
Índice de tablas.....	x
Índice de figuras	xiv
Índice de anexos	xv
1. Título	1
2. Resumen	2
Abstract	3
3. Introducción	4
4. Marco teórico	7
4.1. Marco Referencial	7
4.2.1. Antecedentes	8
4.2. Marco Teórico	10
4.2.1. Definición de proyecto	10
4.2.2. El ciclo de los proyectos.....	11
4.3. Contenido del proyecto de inversión	14
4.3.1. Estudio de mercado	14
4.3.2. Estudio técnico	17
4.3.3. Estudio financiero	21
4.3.4. Evaluación financiera.....	25
5. Metodología	29
5.1. Área de estudio	29
5.2. Enfoque de la investigación.....	29
5.3. Método de investigación.....	29

5.4.	Tipo de investigación.....	29
5.5.	Técnicas de investigación.....	29
5.6.	Determinación del tamaño de la muestra	30
5.6.1.	Proyección de la población objetivo	30
5.7.	Procesamiento y análisis de datos	32
6.	Resultados	34
6.1.	Resultados obtenidos de la investigación de mercado realizada oferentes de género femenino de la ciudad de Loja	34
6.2.	Resultados de la investigación obtenidos respecto a los oferentes de la ciudad de Loja.....	46
7.	Discusión.....	53
7.1.	Estudio de mercado	53
7.1.1.	Producto principal	53
7.1.2.	Productos sustitutos.....	53
7.1.3.	Mercado demandante	53
7.1.4.	Análisis de la demanda.....	54
7.1.5.	Análisis de la oferta.....	56
7.1.6.	Demanda insatisfecha.....	56
7.1.7.	Comercialización del producto.....	56
7.2.	Estudio técnico	60
7.2.1.	Tamaño y Localización	61
7.2.3.	Ingeniería del proyecto.....	65
7.2.4.	Estudio organizacional	76
7.2.5.	Manual de funciones	88
7.3.	Estudio financiero.....	99
7.3.1.	Inversiones y Financiamiento.....	99
7.3.2.	Análisis de costos	118
7.3.3.	Establecimiento de ingresos	120
7.3.4.	Clasificación de costos	121
7.3.5.	Estado de pérdidas y ganancias.....	122
7.4.	Evaluación financiera	126
7.4.1.	Flujo de caja	127

7.4.2.	Valor Actual Neto (VAN).....	127
7.4.3.	Tasa Interno de Retorno (TIR).....	128
7.4.4.	Relación Beneficio Costo.....	130
7.4.5.	Periodo de Recuperación de Capital	130
7.4.6.	Análisis de sensibilidad.....	131
8.	Conclusiones.....	135
9.	Recomendaciones.....	137
10.	Bibliografía.....	138
11.	Anexos.....	140

Índice de tablas:

Tabla 1. Proyección de la población	31
Tabla 2. Uso de gel.....	34
Tabla 3. Compuesto del gel hidratante que utilizan	35
Tabla 4. Cantidad de envases de gel que se adquiere durante un año	36
Tabla 5. Precio promedio que paga por una unidad de gel hidratante de 100g.....	37
Tabla 6. Lugar en el que se adquiere el gel hidratante	38
Tabla 7. Tipo de presentación	38
Tabla 8. Medios de comunicación para informarse sobre el producto.....	39
Tabla 9. Recibe promoción por la compra del gel	40
Tabla 10. Tipo de promoción que recibe.....	41
Tabla 11. Implementación de la empresa productora y comercializadora	41
Tabla 12. Cantidad promedio anual de consumo	42
Tabla 13. Tipo de presentación	43
Tabla 14. Puntos a considerar respecto al gel hidratante	44
Tabla 15. Medio de comunicación a utilizar para conocer sobre el producto.....	45
Tabla 16. Tipo de promoción para dar a conocer el producto.....	45
Tabla 17. Ofrece gel hidratante	46
Tabla 18. Base del que está compuesto el gel	47
Tabla 19. Proveedor del gel hidratante.....	48
Tabla 20. Venta de unidades mensualmente y en qué cantidad	49
Tabla 21. Incremento de ventas anualmente	50
Tabla 22. Precio promedio de venta.....	50
Tabla 23. Promoción que ofrece al cliente por su compra	51

Tabla 24. Producción y comercialización de gel hidratante.....	52
Tabla 25. Demanda potencial.....	54
Tabla 26. Demanda real.....	55
Tabla 27. Demanda efectiva.....	55
Tabla 28. Estimación de la oferta.....	56
Tabla 29. Demanda insatisfecha.....	56
Tabla 30. Capacidad Instalada.....	61
Tabla 31. Capacidad Utilizada	61
Tabla 32. Participación en el mercado	62
Tabla 33. Maquinaria	65
Tabla 34. Implementos de Laboratorio	68
Tabla 35. Muebles y Enseres.....	71
Tabla 36. Flujograma	75
Tabla 37. Balance de Materia Prima	76
Tabla 38. Manual de funciones del gerente general.....	88
Tabla 39. Manual de funciones del Asesor Jurídico	89
Tabla 40. Manual de funciones de la secretaria	90
Tabla 41. Manual de funciones del jefe de finanzas	91
Tabla 42. Manual de funciones del jefe de producción.....	93
Tabla 43. Manual de funciones del jefe de ventas	95
Tabla 44. Manual de funciones del contador/a.....	96
Tabla 45. Manual de funciones del obrero de la planta.....	98
Tabla 46. Maquinaria y equipo.....	99
Tabla 47. Muebles y enseres de producción.....	100

Tabla 48. Equipo de seguridad.....	100
Tabla 49. Equipo de cómputo.....	100
Tabla 50. Muebles y enseres de administración.....	101
Tabla 51. Equipo de oficina	101
Tabla 52. Resumen de inversión en activos fijos	101
Tabla 53. Activos diferidos	102
Tabla 54. Materia prima directa	103
Tabla 55. Mano de obra directa.....	104
Tabla 56. Materia prima indirecta	104
Tabla 57. Implementos de producción	105
Tabla 58. Energía eléctrica.....	105
Tabla 59. Agua Potable	106
Tabla 60. Indumentaria.....	106
Tabla 61. Insumos para seguridad.....	107
Tabla 62. Utensilios de limpieza	107
Tabla 63. Resumen costos de producción	108
Tabla 64. Sueldos y salarios	109
Tabla 65. Arriendo	109
Tabla 66. Energía eléctrica del área administrativa	110
Tabla 67. Útiles de oficina	110
Tabla 68. Servicio telefónico.....	111
Tabla 69. Servicio de internet.....	111
Tabla 70. Resumen de gastos de administración.....	112
Tabla 71. Publicidad.....	112

Tabla 72. Promoción	112
Tabla 73. Empaque.....	113
Tabla 74. Resumen de Gastos de Venta.....	113
Tabla 75. Monto de la inversión.....	113
Tabla 76. Financiamiento	115
Tabla 77. Amortización de capital	116
Tabla 78. Amortización Activo Diferido	116
Tabla 79. Depreciaciones	117
Tabla 80. Presupuesto Proformado	118
Tabla 81. Costo Unitario de producción	120
Tabla 82. Precio de venta	120
Tabla 83. Establecimiento de ingresos	120
Tabla 84. Clasificación de costos	121
Tabla 85. Estado de pérdidas y ganancias.....	122
Tabla 86. Flujo de caja	127
Tabla 87. Valor actual neto	128
Tabla 88. Tasa de Interno de Retorno	129
Tabla 89. Ingreso Original.....	130
Tabla 90. Periodo de recuperación de capital.....	131
Tabla 91. Análisis de sensibilidad con el 13% de incremento en los costos.....	132
Tabla 92. Análisis de sensibilidad con el 10,27% en disminución en los ingresos.....	133

Índice de figuras:

Figura 1. Uso de gel	34
Figura 2. Compuesto del gel hidratante que utilizan.....	35
Figura 3. Cantidad de envases de gel que se adquiere durante un año	36
Figura 4. Precio promedio.....	37
Figura 5. Lugar de adquisición.....	38
Figura 6. Lugar de adquisición.....	39
Figura 7. Medios de comunicación para informarse sobre el producto	40
Figura 8. Recibe promoción por la compra del gel	40
Figura 9. Tipo de promoción que recibe	41
Figura 10. Implementación de la empresa productora y comercializadora	42
Figura 11. Cantidad promedio anual de consumo.....	43
Figura 12. Tipo de presentación.....	44
Figura 13. Puntos a considerar respecto al gel hidratante	44
Figura 14. Medio de comunicación a utilizar para conocer sobre el producto	45
Figura 15. Tipo de promoción para dar a conocer el producto	46
Figura 16. Ofrece gel hidratante.....	47
Figura 17. Base del que está compuesto el gel.....	47
Figura 18. Proveedor del gel hidratante	48
Figura 19. Venta de unidades mensualmente y en qué cantidad.....	49
Figura 20. Incremento de ventas anualmente.....	50
Figura 21. Precio promedio de venta	51
Figura 22. Promoción que ofrece al cliente por su compra.....	51
Figura 23. Implementación	52

Figura 24. Marca AloeGlow	57
Figura 25. Presentación del gel hidratante	58
Figura 26. Empaque del gel hidratante	59
Figura 27. Canales de distribución.....	60
Figura 28. Macro localización- Mapa Ecuador.....	63
Figura 29. Macro localización- Cantón Loja	63
Figura 30. Micro localización-Parroquia el valle.....	64
Figura 31. Infraestructura Física	73
Figura 32. Organigrama estructural	85
Figura 33. Organigrama Funcional	86
Figura 34. Organigrama de Posición.....	87
Figura 35. Punto de equilibrio año 1	124
Figura 36. Punto de equilibrio año 5.....	126

Índice de anexos:

Anexo 1. Encuestas	140
Anexo 2. Certificado de traducción del resumen.....	145

1. Título

“Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de gel hidratante a base de aloe vera para damas en la ciudad de Loja.”

2. Resumen

El proyecto de investigación se centra en evaluar la factibilidad de producción y comercialización de gel hidratante para damas en la ciudad de Loja. Para su desarrollo se establecieron cuatro objetivos: el estudio de mercado, en donde se realiza el análisis de la demanda y oferta; el estudio técnico, indispensable para conocer el tamaño, localización, ingeniería del proyecto y el diseño organizacional; el estudio financiero, se identifica la inversión necesaria, el financiamiento disponible, los costos involucrados, los ingresos proyectados y el punto de equilibrio de la producción y finalmente, mediante la evaluación financiera y sus indicadores, se evalúa la viabilidad de la propuesta de inversión. El método de investigación adoptado fue principalmente deductivo, de tipo descriptivo no experimental. Se aplicó un enfoque cuantitativo junto con técnicas de recolección de datos como encuestas y revisión bibliográfica. Los resultados que permitieron determinar la factibilidad del proyecto están basados en: el Valor Actual Neto (VAN) de \$39.847.27 siendo un VAN positivo; la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 47.35%, que es mayor a la tasa del costo de oportunidad; el Periodo de Recuperación del Capital (PRC), que es de 2 años, 11 meses y 4 días; la Relación Beneficio/Costo (RBC) determina que la empresa obtendrá una rentabilidad de 0.30 centavos de dólar por cada dólar invertido; y el análisis de sensibilidad (AS) establece que el proyecto soporta un incremento en los costos del 12,96%; y una disminución en los ingresos del 10,27%. Por lo tanto, con base en el análisis financiero respectivo, se determina que el proyecto es factible para su respectiva ejecución.

Palabras clave: Proyecto de factibilidad, Producción y comercialización, Gel hidratante, Aloe vera

Abstract

The research project focuses on evaluating the feasibility of producing and marketing a moisturizing gel for women in the city of Loja. Four objectives have been defined for its development: the market study, in which the analysis of supply and demand will be carried out; the technical study, which is essential to know the size, location, project engineering and organizational design; the financial study, in which the necessary investment, available financing, costs involved, projected income and break-even point of production will be identified; and finally, through the financial evaluation and its indicators, the viability of the investment proposal will be evaluated. The research methodology used was mainly deductive, non-experimental and descriptive. A quantitative approach was used together with data collection techniques such as surveys and literature reviews. The results used to determine the feasibility of the project are based on: the Net Present Value (NPV) of \$39,847.28, which is a positive NPV; the Internal Rate of Return (TIR) of 47,35%, which is higher than the opportunity cost rate; the Capital Recovery Period (CRP), which is 2 years, 11 months and 4 days; the Benefit/Cost Ratio (BCR), which indicates that the company will achieve a profitability of 0.30 cents for every dollar invested; and the Sensitivity Analysis (SA), which indicates that the project supports a cost increase of 12,96% and a revenue decrease of 10,27%. Therefore, based on the respective financial analysis, it is determined that the project is feasible for its respective implementation.

Keywords: Feasibility project, Production and marketing, Moisturizing gel, Aloe vera

3. Introducción

La elaboración de proyectos de inversión o estudios de viabilidad representa una etapa crucial en el desarrollo y lanzamiento de nuevos emprendimientos. Al realizar este proceso, se promueve la creación de productos y servicios más innovadores, que se ajustan a las demandas del mercado. En resumen, esto abre más puertas al éxito empresarial y trae consigo beneficios importantes tanto para los emprendedores como para la sociedad en su totalidad.

El cuidado de la piel y el uso de productos cosméticos han adquirido una relevancia significativa en la sociedad, no solo como elementos de belleza, sino también como prácticas fundamentales para la salud y el bienestar personal. En la ciudad de Loja, Ecuador, este fenómeno no es ajeno, pues se observa un creciente interés y demanda por productos y tratamientos destinados al cuidado y embellecimiento de la piel. Este interés se enmarca en un contexto cultural y social donde la imagen personal juega un papel destacado en la autoestima y la percepción individual. Además, factores como la exposición ambiental, el cambio de estaciones y las tendencias globales en el cuidado personal influyen en las preferencias y necesidades de los consumidores locales. Por lo tanto, es crucial explorar y comprender el panorama del mercado de cosméticos y cuidado de la piel en Loja, tanto desde una perspectiva comercial como desde un enfoque de salud y bienestar.

El Aloe Vera es una planta de gran interés medicinal y se utiliza como tal desde hace 3000 años, especialmente en el área de la dermatología y la cosmética. En la actualidad, se usa en muchos lugares del mundo en la medicina moderna para tratar múltiples enfermedades, además de ser utilizada en la industria cosmetológica, farmacéutica, dermatológica y alimentaria.

De acuerdo a todo esto y como ya se conoce, el uso del Aloe Vera trae múltiples beneficios a la piel, desde quitar manchas hasta participar en procesos como reconstrucción e hidratación de la piel dañada, siendo esta una de las principales razones por la que varias personas, buscan producir y comercializar productos que contengan este compuesto tan aclamado, especialmente por quienes se interesan en el área de las cosmetología y dermatología.

La característica principal de este trabajo de investigación es determinar la factibilidad de la producción y comercialización de un gel hidratante a base de aloe vera para damas en la ciudad de Loja. Además de promover el desarrollo económico tanto a nivel local como nacional,

estimulando la generación de empleo y brindando opciones de trabajo a los habitantes de la ciudad de Loja.

Este informe de investigación sigue la siguiente estructura:

En primer lugar, se comienza por el **TITULO** en el que se da a conocer el nombre del proyecto a desarrollar, seguido por el **RESUMEN**, en donde se indica el contenido del proyecto de manera abreviada además de indicar los resultados obtenidos a partir de los estudios efectuados, por consiguiente, se encuentra la **INTRODUCCION** en donde se presenta una breve descripción general del proyecto, un **MARCO TEORICO**, se detallan los contenidos teóricos como son: conceptos, definiciones, procedimientos y formulas sobre los proyectos de inversión, además se hace el análisis y revisión de un marco referencial en donde constan investigación relacionadas con la temática objeto de estudio y sirven como base para fundamentar la investigación realizada, seguido por la **METODOLOGIA** en donde indica de manera detallada los materiales y métodos que se utilizaron para recabar y analizar los datos tanto de los demandantes y oferentes, mismo que permitieron el desarrollo de la investigación; En los **RESULTADOS** se realiza el **estudio de mercado** en donde se analiza la oferta y demanda del producto objeto de estudio, determinando la demanda insatisfecha, así como el planteamiento de estrategias de marketing. Posterior a ello se determina el **estudio técnico**, en donde se hace referencia al tamaño, localización e ingeniería del proyecto y la propuesta orgánica-funcional para la operatividad de la microempresa para la elaboración y comercialización de gel hidratante de aloe vera. Luego se realiza el **estudio financiero**, en donde se elaboran los presupuestos correspondientes para la inversión y financiamiento del proyecto y en base a ello determinar los presupuestos de costos e ingresos, así como el análisis del punto de equilibrio, la **evaluación financiera**, donde se examinan detalladamente los indicadores financieros (Flujo de Caja, VAN, TIR, PRC, RBC, AS) para determinar la viabilidad del proyecto; mientras que en la sección de **DISCUSIÓN** se realiza un análisis basado en los datos obtenidos de cada estudio previo, mostrando parámetros favorables en el análisis.

Finalmente, se presentan las **CONCLUSIONES** mismas que son un resumen final de los resultados obtenidos durante la investigación y **RECOMENDACIONES**, que se plantean en base a los principales resultados obtenidos de los cuatro estudios efectuados en el proyecto de inversión (estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero y evaluación financiera); se agrega la **BIBLIOGRAFÍA** utilizada, dentro de la que constan las fuentes de consulta

indispensables para el desarrollo del trabajo investigativo así como también las fuentes de sustento para poder llevar a cabo la investigación, y por último se incluyen los **ANEXOS** que avalan al veracidad del trabajo realizado.

4. Marco teórico

4.1. Marco Referencial

Como menciona Páez (2010) en su estudio “Plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de gel Aloe Vera para el sector cosmético localizada en la finca “el recuerdo” en el municipio de la sierra, Cundinamarca”, una de las principales tendencias mundiales en el mercado es el incremento en la producción y demanda de productos con ingredientes naturales. Añadiendo además que, en la actualidad, estas industrias se enfocan en el bienestar, los beneficios a la salud y en la apariencia natural, generando en el consumidor un impacto hacia productos con ingredientes naturales, además de la oportunidad de resaltar los atributos saludables de los productos para clientes más saludables.

Por ello, Páez concluye que existe una nueva onda orgánica donde se puede aprovechar el mercado de productos agrícolas basándose en la influencia que está generando el impacto ambiental sobre el estilo de vida de la gente y la preocupación mundial para garantizar un futuro sostenible, es por esto que el mercado de productos orgánicos y naturales a nivel nacional e internacional es una gran opción de inversión y desarrollo.

Así mismo, en otro estudio denominado “Proyecto de inversión para el cultivo de Aloe Vera, su producción en gel y polvo como subproductos y su comercialización como materia prima” el autor Pinargote (2009), señala que en el mercado mundial del aloe hay una alta demanda en sus distintas presentaciones, por lo que existe gran seguridad de volúmenes de despacho por la capacidad nominal de la planta dado que cada vez es mayor el número de productos que tienen como componente la Sábila.

Este hecho conduce al autor a la conclusión de que es la sinergia de todos los componentes de la planta de Aloe Vera la que produce efectos inigualados por ningún otro producto conocido, convirtiéndolo por naturaleza, el mejor producto para la piel 100% natural, 100% vegetal, y como consecuencia la demanda de Sábila (Aloe Vera) del mercado externo, muestra una tendencia que crece todos los días.

En concordancia con lo anterior el autor, Narváez, G. (2012), en su trabajo “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de elaboración y comercialización de gel antiestrías y cicatrizante a base de Aloe vera Barbadensis Miller, en la ciudad de Ibarra” señala que el crecimiento en el consumo de Aloe Vera bajo diferentes presentaciones ya sea en bebidas y jugos o productos dermatológicos ha tenido una elevada demanda en el mercado, gracias a las

diversas propiedades que se le atribuyen al producto y a sus características propias, entre las que destacan sus propiedades cicatrizantes, antiestrías, antiinflamatorias, antitóxicas, antimicrobianas, entre otras. Y, añade que, una manera de reactivar la economía del sector es la creación de microempresas y empresas de elaboración y comercialización de productos que contengan Aloe Vera.

Finalmente, con palabras de Ojeda & Rodríguez (2012), en su estudio “Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de jugo de aloe vera en la ciudad de Bucaramanga”, el Aloe Vera es un producto muy reconocido a nivel mundial. Actualmente Latinoamérica tiene una gran demanda de consumo, por sus grandes aportes vitamínicos y propiedades medicinales como: Digestivas, Estomacales (gástricas, estomacales), hidratantes y humectantes. Además, mencionan la demanda de los productos que poseen Aloe Vera entre sus componentes hoy en día presentan una mayor aceptación por parte de los consumidores, ya que cada día que pasa, se descubren nuevas aplicaciones, formas de uso y beneficios del Aloe Vera.

Todos estos estudios analizados dejan en claro que el Aloe Vera y sus propiedades tienen una gran oportunidad en el mercado, por en el presente trabajo se busca corroborar estos datos e implementar el nuevo producto al mercado.

4.2.1. Antecedentes

4.1.3.1. Definición

Rodríguez & Santana definen a la medicina herbolaria, también conocida como medicina botánica, fitoterapia o Fito medicina, es el método de asistencia médica más antiguo conocido por la humanidad. En la actualidad existe una amplia documentación e investigación relacionada con el uso de plantas para curar diversas enfermedades.

Además, mencionan que la acción de las plantas describe la forma en que el tratamiento a base de plantas interactúa con la fisiología humana; en algunos casos, la acción se debe a la presencia de una sustancia química determinada en sus componentes.

Para estos autores, el Aloe Vera, conocido popularmente como sábila, es una planta de la familia de las liliáceas empleadas en la medicina tradicional para la curación de diversas afecciones, como enfermedades de la piel, daños por radiación, trastornos oculares, trastornos intestinales y enfermedades antivirales y se considera uno de los mayores regeneradores celulares de la naturaleza.

4.1.3.1. Descripción botánica

La sábila es una planta que pertenece a la familia de las Liliáceas, que se caracteriza por tener una altura de hasta 13 metros; presenta un tallo corto acompañado de hojas carnosas, gruesas, grandes, cóncavas en la parte superior y convexas en el envés, aproximadamente son de 30 a 60 cm de largo por 7 a 8 cm de ancho, color verde o verde grisáceo y con espinas en los bordes las cuales tienen tonalidades claras y que terminan con 2 o 3 espinas diminutas en el extremo (Javier Coello Brito, 2012).

4.1.3.1. Hábitat

Se han descubierto un número considerable de especies para ser más específicos alrededor de 360 especies, las cuales habitan en zonas tropicales, sin embargo, existen ejemplares que son producidos híbridos artificialmente en muchos jardines. Se cree que el Aloe vera que es originada de la isla de Socotra, siendo luego espontáneo de la zona del Mediterráneo. Crece en suelos calcáreos, pobres, preferentemente no muy soleados, ya que el mismo reseca las hojas y les confiere un tinte amarronado (Javier Coello Brito, 2012).

4.1.3.1. Beneficios del aloe vera

Rodríguez & Santana mencionan que, la parte más utilizada de esta planta son las hojas, de donde se extrae la parte carnosa, mucílago incoloro e inodoro, popularmente conocido con el nombre de cristal. Esta sustancia tiene propiedades cicatrizantes, antiinflamatorias, acción protectora de la piel, también tiene propiedades bactericidas, laxantes y agentes desintoxicantes. Por lo cual, esta planta tiene una extensa gama de aplicaciones terapéuticas.

El Aloe Vera se emplea con frecuencia en lesiones cutáneas, sobre todo por su efecto emoliente y calmante. Se ha confirmado que estos cristales contienen vitaminas A, B1, B2, B6, C, E y ácido fólico. Además, posee minerales, aminoácidos esenciales y polisacáridos que estimulan el crecimiento de los tejidos y la regeneración celular.

Vega et al. (2005) destaca su eficacia contra enfermedades de la piel, como dermatitis, psoriasis y contra los daños de la irradiación, también ayuda en las afecciones en los ojos. Por otra parte, interviene en trastornos intestinales, como el estreñimiento, atribuyéndole acción anti disentérica, antihemorroidal, cicatrizante, laxante y colerética.

4.1.3.1. Productos derivados del Aloe Vera

Vega et al. (2005) sugieren que desde las hojas de la planta de Aloe Vera se pueden adquirir tres tipos de productos comerciales:

- a) *Un exudado seco*, segregado por las células de aloína presentes en la zona vascular, comúnmente llamado Aloe. Es una droga natural muy famosa por su efecto catártico y también se emplea como agente amargante en bebidas alcohólicas.
- b) *Un líquido concentrado* de mucílagos presentes en la parte central de las hojas, conocido como gel, que se utiliza como producto dermatológico y como agente beneficioso para la piel, aportándole suavidad y tersura, propiedades que se aprovechan en la industria cosmetológica y farmacéutica. Además, este gel se utiliza en varias bebidas como suplemento dietético.
- c) *El aceite*, extraído mediante disolventes orgánicos, es la porción lipídica de las hojas y se destina exclusivamente a la industria de la cosmetología como portador de pigmentos y agente sedante.

4.2. Marco Teórico

4.2.1. Definición de proyecto

Etimológicamente, la palabra "proyecto" procede del latín "proiectum", que se compone del prefijo "pro", que significa "hacia adelante", e "iectum", que tiene el alcance de "lanzar". Así, podría entenderse como "lanzar hacia adelante". Este significado remite a una de las aferencias de la palabra: idea de alcanzar un objetivo concreto. (Cerdeña, 1997).

En muchas áreas del conocimiento hay consenso en que el término proyecto está relacionado con un medio para alcanzar un fin determinado a nivel operativo. Arias (1998), por su parte, define un proyecto como el conjunto de ideas y acciones organizadas encaminadas a la consecución de un objetivo, para lo cual se realizan una serie de actividades de manera planificada.

Según Baca (2010), un proyecto es la búsqueda de una solución inteligente a un problema determinado, que tiende a satisfacer una necesidad humana.

Entonces, podría decirse que un proyecto es un conjunto de actividades planificadas que se encuentran relacionadas y coordinadas entre sí orientadas a cumplir un fin.

Para Luna (2016), la razón de ser de un proyecto es alcanzar unos objetivos concretos dentro de los límites impuestos por un presupuesto, unas calidades previamente establecidas y un periodo de tiempo previamente definido. Se refiere a la disponibilidad de los medios necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados, generalmente la viabilidad se determina sobre un proyecto.

Para

La importancia de los proyectos de inversión es que sirven como un mapa de ruta que nos indica el camino que se deberá tener con el dinero, es decir mediante una planificación financiera nos permitirán trazar nuestros objetivos y estrategias para llevar a cabo nuestro proyecto (BBVA ESPAÑA, 2019).

4.2.2. El ciclo de los proyectos

Para Pasaca Mora (2009) un proyecto involucra la realización de un conjunto de actividades que se inician con su definición y delimitación para luego su evaluación aprobar el proyecto que será ejecutado posteriormente y que será sometido al final de su vida útil a una evaluación ex-post y post-posterior, con cuyas conclusiones se podrá orientar nuevos proyectos

Cada etapa del ciclo del proyecto tiene una razón de ser y en ellas debe estar involucrado todo el equipo proyectista y la estructura del ciclo debe adaptarse a los diferentes tipos de proyectos sin constituirse en una camisa de fuerza sino en una lógica de progresión

El ciclo del proyecto considera tres etapas las cuales son:

1. Pre inversión
2. Inversión
3. Operación

4.2.3.1. Etapa de Pre-inversión

4.2.1.1.1. Identificación de Ideas básicas de Proyectos

Los proyectos surgen simultáneamente a partir de las necesidades del hombre, a lo largo de su desarrollo en sus formaciones Económicas y Sociales (FES), es decir, un proyecto de inversión parte en el momento que se quiere dar una solución a las necesidades sociales y de esta forma obtener una rentabilidad lo que permita mejorar su calidad de vida (Pasaca Mora, 2017).

4.2.1.1.2. Estudio a Nivel Perfil

En este estudio se necesita contemplar un análisis preliminar de los aspectos técnicos, el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio económico y la evaluación. Para esto es esencial que la información obtenida sea de calidad, ya que esto permitirá reducir la incertidumbre y por tanto no incurrir a gastos adicionales, igualmente la calidad de está nos permitirá plantear posibilidades técnicas que avalen convincentemente las propuestas de inversión (Pasaca Mora, 2017).

4.2.1.1.3. Estudio de pre-factibilidad o proyecto preliminar

En este caso, los estudios realizados a nivel de perfil se profundizan. Las alternativas que a nivel de perfil se estimaron como viables desde el punto de vista técnico, económico y social se analizan con mayor detalle, aquí es posible descartar las que parecen menos factibles y seleccionar las que aparecen con mejores perspectivas para ser analizadas con mayor profundidad (Pasaca Mora, 2017).

4.2.1.1.4. Estudio de factibilidad

En esta fase, se lleva a cabo un análisis detallado de la alternativa que ha sido seleccionada como la mejor en la etapa anterior. Se requiere una cuantificación más clara de los beneficios y costos involucrados en su ejecución. Además de la evaluación de la alternativa seleccionada, también se deben considerar los aspectos relacionados con el trabajo físico, el tamaño, la ubicación y la oportunidad de ejecutar la inversión, así como las actividades que afectan a la eficiencia de la ejecución del proyecto, como los calendarios de desembolso, la implementación y la operación del proyecto (Pasaca Mora, 2017).

4.2.3.1. Etapa de inversión

Tomar la decisión de invertir significa haber estudiado la posibilidad de aceptar o reemplazar una alternativa por otra en orden. El rechazo o aplazamiento de una decisión de inversión debería haberse detectado en etapas anteriores (Pasaca Mora, 2017).

4.2.1.2.1. Proyectos de ingeniería

Aquí se materializa la obra física de acuerdo con los estudios realizados en la etapa de reinversión.

Para materializar un proyecto de inversión, se preparan programas arquitectónicos detallados, estudios de ingeniería y especialidades de proyectos. Las actividades específicas que se llevarán a cabo se programan en función de los resultados de los estudios de las fases anteriores.

4.2.1.2.2. Negociación del financiamiento

Una vez que se han determinado los requisitos financieros del proyecto, es conveniente saber: las líneas de crédito a las que se puede acceder en el mercado financiero nacional o internacional; información legal, organizativa y técnica; tasa de interés, plazo de reembolso, período de gracia, comisiones de compromiso, garantías y endosos, condiciones y calendario de desembolsos, etc.

4.2.1.2.3. Implementación

Consiste en poner en práctica lo que se concibió teóricamente durante todo el proyecto, aquí se dan las actividades adecuadas que permiten que la nueva unidad productiva esté equipada con todos los recursos necesarios para su funcionamiento y se llevan a cabo pruebas o ensayos con el fin de verificar que todos los componentes funcionen de manera óptima para que en la fase de operación no exista algún tipo de alteración u ocasione la detención total o parcial de la planta.

4.2.3.1. Etapa de operación

Para Pasaca Mora (2009) “en esta etapa ya se ha desarrollado la obra física diseñada en la etapa de pre inversión y ejecutado durante la inversión de acuerdo a lo programado, se producen los beneficios específicos que fueron estimados durante la pre-inversión” (pág. 26)

4.2.1.3.1. Seguimiento y control

Según Pasaca Mora (2009) se refiere al conjunto de acciones que se aplican a un proyecto en la etapa de ejecución de los trabajos por horario y recursos utilizados. Busca encontrar posibles desviaciones de la programación inicial del proyecto, las mismas que pueden causar problemas en la ejecución, el objetivo principal es adoptar medidas correctivas oportunas que minimicen los efectos que resultan en retrasos o costos incrementales debido a los problemas que surgen.

4.2.1.3.2. Evaluación ex-post

Es un proceso que se lleva a cabo inmediatamente después del final del proyecto con el propósito de determinar la validez de las actividades que se desarrollaron de acuerdo con los objetivos propuestos Pasaca Mora (2009).

4.2.1.3.3. Evaluación post-posterior

Se lleva a cabo varios años después de que se hayan desembolsado todos los costos y todos los beneficios recibidos, después de cerrar su ciclo de vida o horizonte operativo Pasaca Mora (2009).

4.3. Contenido del proyecto de inversión

4.3.1. Estudio de mercado

El estudio de mercado se lo entiende como:

- Es el punto de partida de la presentación detallada del proyecto.
- Sirve para los análisis técnicos, financieros y económicos.
- Abarca variables sociales y económicas.
- Recopila y analiza antecedentes para ver la conveniencia de producir y atender una necesidad. (Córdoba Padilla, 2006)

4.3.1.1. El producto

De acuerdo con la definición de Santesmases (2006), un producto es todo bien material, servicio o idea que tenga un valor para el consumidor y sea susceptible de ser comercializado con el fin de satisfacer una necesidad.

Para Thompson (2009), un producto es el resultante de un esfuerzo creativo que cuenta con un conjunto de atributos tangibles e intangibles (envase, color, precio, calidad, marca, servicios y reputación del vendedor) que son percibidos por sus compradores (reales y potenciales) como capaces de satisfacer sus necesidades o deseos. Por tanto, un producto puede ser un bien, un servicio, una idea, una persona o un lugar, y existe para:

- Propósitos de intercambio.
- La satisfacción de necesidades o deseos.
- Para coadyuvar al logro de objetivos de una organización (lucrativa o no lucrativa)".

4.3.1.2.Producto principal

Córdoba (2011) define el producto principal como la descripción detallada del producto que la nueva unidad productiva ofrecerá para atender las necesidades del consumidor o usuario, destacando sus rasgos principales, en lo posible deberá acompañarse con un dibujo a escala en el que se muestra las principales características también como punto central mostrar en detalle todos sus atributos con el fin de lograr los objetivos que se persigue. Desde el punto de vista del comprador, como artículo que los consumidores desean adquirir, en su versión más básica y simple, es el nombre de lo que un cliente compra, pero dicho de la forma más elemental y pura posible, describe la esencia propia del producto, lo que lo distingue de cualquier otro.

4.3.1.3.Producto secundario

Para Luna (2016), el producto secundario, como su nombre indica, es un producto que se extrae del producto primario en el momento de la transformación y puede utilizarse para obtener ingresos para la nueva unidad de elaboración; describe los productos procedentes de los residuos de las materias primas y cuya creación está sujeta al proceso que lo permite.

En otras palabras, es producto o servicio derivado del principal, un subproducto que se utiliza para explotar los excedentes o sobrantes del producto principal.

4.3.1.4.Producto sustituto

Cuando se habla de producto sustituto se refiere a la descripción de los productos que puedan reemplazar al producto principal en la satisfacción de la necesidad.

Herrera (2014), define al producto sustituto como aquel que satisface las mismas necesidades que un producto en estudio, representa una amenaza en el mercado debido a que puede alterar la oferta y la demanda y más aún cuando estos productos se presentan con bajos precios, buen rendimiento y buena calidad.

Según Pasaca, M. (2010) en el producto sustituto se debe hacer una descripción clara de los productos que pueden reemplazar al producto principal. Los productos sustitutos deben presentar propiedades similares al principal. A estos también se los conoce como productos competitivos.

4.3.1.5.Producto Complementario

Luna (2016), define los productos complementarios como aquellos que han de utilizarse junto con otros para satisfacer una necesidad; la relación que se establece entre los productos es tal que el consumo de uno está directamente ligado al de los productos que lo complementan.

4.3.1.6.Análisis de Demanda y Oferta

Morales & Morales (2009), definen a la demanda como la cantidad de productos (bienes y servicios) que los consumidores están dispuestos a adquirir a un precio determinado para satisfacer una necesidad específica.

Asimismo, Obando (1981) menciona que la demanda hace referencia a las distintas cantidades alternativas de un bien o servicio que los consumidores están dispuestos a comprar a los diferentes precios, manteniendo todos los demás determinantes constantes en un tiempo determinado.

Los criterios de Rivera & de Garcillán (2012), aportan que, la demanda es una cuantificación de los deseos del mercado y está condicionada por los recursos disponibles del consumidor y por los estímulos de marketing de la empresa y de la competencia.

Dentro del mercado podemos encontrar distintas clases de demanda, entre ellas están:

- **Demanda potencial**

Según Pasaca (2004), la demanda potencial es la cantidad de bienes o servicios que podría consumir o utilizar un producto determinado en el mercado, razón por la que también se la considera como demanda total.

Para Morales & Morales (2009), la demanda potencial es la cuantificación de las necesidades de productos de la población, independientemente de que ésta pueda o no adquirirlos, es decir, es la determinación en valores cuantitativos de la necesidad de productos para atender las necesidades de la población.

- **Demanda real**

Luna, (2010) esta constituye la cantidad del producto que necesita el mercado considerando las unidades de consumo que acceden al producto.

Morales & Morales (2009), consideran que la demanda real es la cantidad de productos que la población puede adquirir y está determinada principalmente por su nivel de ingresos, dado que es lo que le proporciona el poder de compra.

- **Demanda efectiva**

Para Morales & Morales (2009), la demanda efectiva se refiere a la cantidad de bienes o servicios en unidades de producción nuevas que necesita el mercado debido a que éste mantiene algunas restricciones sobre el producto en función de las circunstancias económicas, los niveles de renta y otros factores que impiden la compra del producto.

4.3.1.7. Estudio de la oferta

Luna (2010), menciona que el comportamiento de los competidores actuales y potenciales constituye una indicación directa e indirecta de sus intenciones, motivos objetivos, estrategias actuales y sus capacidades para satisfacer eficazmente las necesidades, en parte o en totalidad, de los consumidores actuales y potenciales que tendrá el proyecto.

4.3.1.8.Comercialización del producto

La comercialización es un proceso que permite al fabricante entregar el bien o servicio desde su unidad de producción al consumidor o usuario en condiciones óptimas de espacio y tiempo (Pasaca Mora, 2009).

4.3.2. Estudio técnico

Este estudio tiene como objetivo determinar los requerimientos de los recursos básicos para los procesos de producción, teniendo en cuenta los datos obtenidos por el estudio de mercado. El estudio técnico está estructurado por tres aspectos importantes los cuales son: Tamaño y localización, Ingeniería del Proyecto y Estructura Organizativa Empresarial (Pasaca Mora, 2017).

4.3.2.1.Tamaño y Localización

4.3.2.1.1. Tamaño del Proyecto

Está relacionado con la capacidad de producción que tendrá la empresa durante un período de tiempo de operación considerado normal por la naturaleza del proyecto de que se trate, se refiere a la capacidad instalada y se mide en unidades producidas por año (Pasaca Mora, 2017).

a) Capacidad Instalada

Está determinado por el máximo rendimiento de producción que el componente tecnológico puede lograr en un período de tiempo determinado. Se basa en la demanda que debe cubrirse durante la vida de la empresa (Pasaca Mora, 2017).

b) Capacidad Utilizada

Constituye el rendimiento o nivel de producción con el que se hace trabajar la maquinaria, esta capacidad viene determinada por el nivel de exigencia que se desea cubrir por un determinado periodo de tiempo (Pasaca Mora, 2017).

4.3.2.1.2. Localización del Proyecto

a) Macro localización

“La macro localización consiste en la ubicación macro del proyecto, en la cual se deberá tener en cuenta aspectos sociales, económicos, ambientales, también se deberá tomar en cuenta las condiciones regionales de la oferta y demanda que tiene los productos en dicha localidad” (Córdoba Padilla, 2006, pág. 119).

b) Micro localización

La micro localización consiste analizar y escoger la alternativa más adecuada de instalación para la planta mediante una investigación y comparación de costos que costara cada alternativa de ubicación planteada dentro de la macro zona elegida (Córdoba Padilla, 2006).

4.3.2.2. Ingeniería del Proyecto

En el estudio de ingeniería de un proyecto es la agrupación de habilidades tanto científicas y técnicas que permite determinar el proceso productivo para la utilización eficiente de los recursos disponibles destinados a la fabricación de un producto (Córdoba Padilla, 2006).

- a) Componente Tecnológico:** En esta parte del proyecto consiste en que debemos identificar los equipos y maquinarias que se va a utilizar para nuestro proceso productivo, es importante que dichos componentes sean capaces de cubrir nuestra demanda (Pasaca Mora, 2017).
- b) Infraestructura Física:** Corresponde a la parte física de la empresa, donde se va a determinar las áreas necesarias para el desarrollo operativo de nuestra unidad productiva. Es importante en esta parte que se cuente con el apoyo de profesionales de la construcción y tecnológico (Pasaca Mora, 2017).
- c) Distribución de la Planta:** Es la distribución de las máquinas y equipo de una manera ordenada que permitan que las actividades dentro de la planta se desarrollen con facilidad desde que entra la materia prima hasta que se la despacha ya en productos terminados (Córdoba Padilla, 2006).
- d) Proceso de Producción:** Es la descripción detalla de como un conjunto de materiales se transforman mediante la participación de la tecnología que combina los siguientes

aspectos: hombre, maquinaria, métodos y procedimientos de producción de productos o servicios (Córdoba Padilla, 2006).

D.1. Diseño del Producto: Considerando las preferencias del solicitante, es crucial que el producto sea concebido de manera que incorpore todas las especificaciones necesarias para satisfacer completamente las necesidades del consumidor o usuario.

D.2. Flujograma de procesos: Es una herramienta la cual nos ayuda a describir paso a paso las actividades que se realizan en el proceso de productivo. Su presentación es flexible ya que permite a proyectista utilizar su imaginación para su elaboración, sin perder la secuencia lógica de las actividades a desarrolla (Pasaca Mora, 2017).

4.3.2.3. Diseño Organizacional

Es reconocido que el diseño organizacional se fundamenta en el establecimiento de una configuración que administre las labores y obligaciones de los integrantes de la compañía, y debe abarcar aspectos legales, una disposición estructural, un diagrama de jerarquía y un manual operativo. (Pasaca Mora, 2017, p.68)

4.3.2.3.1. Estructura Organizacional

Es fundamental que toda empresa tenga una estructura organizacional, ya que esta nos va a permitir asignar funciones y responsabilidades a nuestra mano de obra que tenemos dentro de la empresa (Pasaca Mora, 2017).

a) Base legal

Toda empresa que este en nuestro territorio necesitara cumplir con requisitos para su libre operación: acta constitutiva, la razón social, domicilio, capital social, tiempo de duración de la sociedad y administradores de la misma (Morales & Morales, 2009).

b) Niveles jerárquicos

El autor (Pasaca Mora, 2017) menciona que los niveles jerárquicos dentro de las empresas varían ya que dependerán al tipo de empresa que se ha o como lo establece la Ley de Compañías en cuanto a su administración. Los niveles más comunes en las empresas son:

1. **Nivel Legislativo-Directivo:** Es el máximo nivel de dirección que está integrado por los socios legalmente constituidos, los cuales tienen la disposición de dictar políticas y reglamento que se va operar (Pasaca Mora, 2017).
2. **Nivel Ejecutivo:** Está conformado por el gerente administrador, el cual será nombrado por el nivel gerente-administrador, el cual será nombrado por nivel legislativo-Directivo. (Pasaca Mora, 2017).
3. **Nivel Asesor:** Constituye al órgano colegiado que merecen un tratamiento especial, para las situaciones de carácter laboral y las relaciones judiciales de la empresa con otras empresas u organizaciones (Pasaca Mora, 2017).
4. **Nivel de apoyo:** Este nivel está conformado por todos los puestos de trabajos que ayudan de forma directa con las actividades administrativas de las empresas (Pasaca Mora, 2017).
5. **Nivel Operativo:** Está conformado por todos los puestos de trabajo que tienen relación directa con actividades administrativas de la empresa.

c) Organigramas

Los organigramas es una herramienta importante en toda empresa ya que sirve para dar a conocer cuál es la estructura general de la empresa desde los obreros hasta los directivos de la organización. Existen tres tipos de organigramas que son utilizados en las empresas:

- **Organigrama Estructural:** consiste en una representación gráfica de los niveles de autoridad en la empresa.
- **Organigrama Funcional:** en este nos indica las funciones que deben cumplir los departamentos y trabajadores de la empresa.
- **Organigrama de Posición:** estos organigramas consisten en demostrar los puestos de trabajo que hay en la empresa (Córdoba Padilla, 2006).

d) Manuales de Funciones

Es importante destacar que Morales Castro & Morales Castro (2009) hacen referencia a que “En estos manuales se muestra en forma detallada la estructura organizacional formal, presentada como una descripción de las funciones de cada uno de los puestos, la autoridad, la

responsabilidad, las actividades que deben realizarse y su interrelación con los demás puestos”. (pp. 126-127)

4.3.3. Estudio financiero

El propósito de este estudio es recopilar información exacta de la cantidad de inversión que se necesitara, para poner en marcha el proyecto de acuerdo al diseño de la empresa (Morales & Morales, 2009).

4.3.3.1. Inversiones y financiamiento.

En esta parte del proyecto se refiere al desembolso de efectivo para la adquisición de activos como son: edificios, maquinas, terrenos, para gastos de constitución y para capital de trabajo, etc. (Pasaca Mora, 2017).

4.3.3.1.1. Inversiones.

- a) **Inversión en activos fijos:** Es importante mencionar que la inversión en activos fijos con los elementos requeridos para la implementación del proyecto comentando el terreno, maquinaria, instrumentos, herramientas, muebles etc. (Córdoba Padilla, 2006).
- b) **Inversión en activos diferidos:** Consiste en los bienes propiedad de la empresa, necesarios para su funcionamiento, incluyen investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos preoperativos y de instalación, puesta en marcha, estructura organizativa, etc. (Córdoba Padilla, 2006).
- c) **Inversión en capital de trabajo:** Son los valores en que se debe incurrir para incorporar a la empresa con todos los componentes que hagan posible laborar normalmente durante un periodo de tiempo establecido, permitiendo cubrir todas las obligaciones económicas. El capital de operación se lo empieza a obtener ingresos provenientes de las ventas de sus productos (Córdoba Padilla, 2006).

4.3.3.1.2. Financiamiento.

Una vez identificado el monto de la inversión que se necesitara para poner en marcha nuestro proyecto. Se debe buscar nuestras fuentes de financiamiento.

- **Fuente Interna:** está conformada por el aporte de todos los socios.
- **Fuente Externa:** son todas las entidades financieras públicas y privadas (Pasaca Mora, 2017).

4.3.3.2. Análisis de Costos.

Para poder realizar este análisis debemos realizar la contabilidad de costos, para poder conocer nuestro costo real de producción de un bien o servicio, y a partir de esto se podrá fijar el precio del producto con el cual se pondrá en el mercado (Pasaca Mora, 2017).

a) Costo total de producción

La determinación de los costos son la base de la evaluación financiera del proyecto, ya que su valor incurre directamente en la rentabilidad, para su cálculo se tiene en cuenta los elementos: costo de producción, fabricación y los costos de operación (Pasaca Mora, 2017).

Formula:

$$CTP = CP + CO$$

CTP = Costo total de producción

CP = Costo de producción o fabricación

CO = Costo de operación

b) Costo de producción o de Fabricación

Los costos de producción indican los recursos necesarios para obtener una unidad de costo, los cuales se incluyen en el producto y se mantienen contabilizados en los inventarios hasta que estos sean vendidos. Los elementos del costo de producción se dividen en tres grupos diferentes. (Baca Urbina, 2010)

- Materiales directos

- Manos de obra directa
- Costos generales de fabricación

c) Costo de operación

De acuerdo con Pasaca Mora (2017) “Comprende los gastos que no guardan relación alguna con el proceso de producción, estos se clasifican en gastos de administrativos, de ventas, financieros y otros gastos”.

d) Costo unitario de producción

El costo unitario es útil para establecer el costo de un artículo o producto individual. Por lo cual en todo proyecto de factibilidad es importante establecer el costo unitario de producción y su fórmula es:

$$\text{Costo Unitario de Producción} = \frac{\text{Costo total de producción}}{\text{Número de unidades Producidas}}$$

4.3.3.3. Establecimiento de ingresos.

Según Pasaca Mora (2017), para calcular el precio de venta, es esencial tener en cuenta el costo total de producción como punto de partida para agregar los márgenes de ganancia.

a) Determinación del precio de venta

Según, (Pasaca Mora, 2017) menciona que, para establecer el precio de venta, se debe considerar siempre el costo total de producción, sobre el cual se sumara el porcentaje de utilidad. Nos indica tres métodos:

- **Método rígido:** este método se basa en determinar el costo unitario total después sumar el margen de utilidad determinado.
- **Método flexible:** Este método considera elementos importantes del mercado, tales como: sugerencias de tamaños y precios, precio de competencia entre otros.

- **Pecio ajustado:** consiste en asignar un margen de utilidad al costo de producción para su posterior venta en el mercado, hay que recalcar que estos precios no siempre son aplicables.

4.3.3.4.Presupuesto proyectado.

Es la herramienta financiera fundamental para la toma de decisiones y control de los ingresos que se obtendrán en el proyecto, y así mismo en los costos en los que se incurrirá (Pasaca Mora, 2017).

4.3.3.5.Estado de pérdidas y ganancias.

Para Córdova Padilla (2011), el estado de perdidas y ganancias evalúa la utilidad de una unidad de producción o servicio en un periodo proyectado. Generalmente, las ventas se contabilizan como ingresos, mientras que los costos de producción, los gastos administrativos, los gastos de venta y los intereses de los préstamos se consideran como gastos.

4.3.3.6.Clasificación de Costos

Costos fijos

Son aquellos valores monetarios que la empresa debe incurrir para su funcionamiento independientemente si existe o no producción (Pasaca Mora, 2017).

Costos variables

En cambio, estos costos son aquellos que la empresa incurre, en función de su capacidad de producción debido a que está directamente relacionado con el nivel de producción de la empresa (Pasaca Mora, 2017).

4.3.3.7.Determinación del punto de equilibrio

En este análisis del punto de equilibrio queremos resaltar su importancia en el proceso de investigación del proyecto, en la gestión de los costes operativos, con el fin de extraer conclusiones que faciliten la toma de decisiones relacionadas con la gestión financiera del proyecto. La frontera de equilibrio debe tenerse en cuenta, porque orienta la estimación del

equilibrio entre ingresos y gastos, pero no sirve para predecir otras opiniones sobre el producto y su comportamiento en el mercado (Córdoba Padilla, 2006).

Existe tres formas de sacar el punto de equilibrio que son:

- **En función de Ventas:** Nos permite determinar el volumen de ventas que debe tener la empresa para no tener pérdidas.
- **En función de la capacidad instalada:** Esto nos permitirá conocer cuál es el nivel producción de acuerdo a la capacidad de nuestra maquinaria en la empresa.
- **En función de la Producción:** aquí se considera la cantidad de unidades a producir para así no, comprar la materia prima necesaria y no tener desperdicios para la empresa (Córdoba Padilla, 2006).
- **Representación gráfica:** aquí se trata de representar gráficamente las curvas de costos y de ingresos en un plano cartesiano (Pasaca Mora, 2017).

4.3.4. Evaluación financiera

Este estudio es la parte final de los proyectos de inversión, en este estudio podemos observar si la inversión propuesta es rentable. Con la finalidad de tomar las correctas decisiones de inversión, es fundamental que se presente las proyecciones de los estados financieros, flujo de caja, el balance general y el flujo neto, para que los posibles inversionistas puedan medir la rentabilidad del proyecto y se animen a invertir en él (Córdoba Padilla, 2006).

4.3.4.1. Flujo de Caja

Es un estado financiero que mide los movimientos de efectivo de una organización, excluyendo aquellas operaciones que, como la depreciación y amortización, constituyen una salida de dinero de la misma (Córdoba Padilla, 2006).

4.3.4.2. Valor actual neto

Para (Pasaca Mora, 2017) manifiesta que el valor neto (VAN) representa el valor presente después de haber recuperado la inversión realizada en el proyecto más sus costos de oportunidad.

Fórmula:

VAN = Sumatoria Flujos Netos – Inversión

Los criterios que se basan en el **VAN** para tomar una decisión son los que se presentan a continuación:

- Si el **VAN** es positivo se acepta el proyecto ya que esto significa que el valor de la empresa aumentara.
- Si el **VAN** es negativo se rechaza la inversión ya que esto significa que el valor de la empresa disminuyera con el pasar del tiempo.
- Si el **VAN** es igual a cero, la inversión que dará a criterio del inversionista ya que la empresa mantendrá su valor durante su vida útil. (Pasaca Mora, 2017).

4.3.4.3.Tasa interna de retorno

La tasa de rendimiento que ofrece el proyecto, también se la puede tomar como referencia tasa de interés que se podrá pagar en un crédito que financie nuestra inversión. También nos señala que existe algunos criterios que debemos tener en cuenta:

- Si la **TIR** es mayor que el costo oportunidad se acepta el proyecto.
- Si la **TIR** es igual que al costo de oportunidad, la inversión queda a criterio del inversionista.
- Si la **TIR** es menor que al costo de oportunidad se rechaza el proyecto. (Pasaca Mora, 2017)

Fórmula:

$$TIR = DT \left(\frac{VAN Tm}{VAN Tm - VAN TM} \right)$$

En donde:

TIR= Tasa Interna de Retorno

Tm= Tasa menor de descuento para actualización

DT= Diferencias de tasas de descuento para actualización

VAN Tm= Valor actual a la tasa menor

VAN TM= Valor actual a la tasa mayor.

4.3.4.4.Relación beneficio – costo

(Pasaca Mora, 2017) “indica que la relación costo-beneficio nos sirve para medir la rentabilidad de la inversión realizada, permite decir si el proyecto se acepta o no en base de los siguientes criterios”.

1. Si la relación ingresos / egresos es = 1 el proyecto es indiferente.
2. Si la relación es > 1 el proyecto es rentable.
3. Si la relación es <1 el proyecto no es rentable.

4.3.4.5.Período de recuperación de capital

Este método nos permitirá el tiempo de recuperación de la inversión inicial, hay que tener en cuenta que para conocer el periodo de recuperación se ocupará los resultados del flujo de caja y el monto de la inversión realizada (Pasaca Mora, 2017).

El mismo autor nos indica la fórmula para el Período de Recuperación del Capital es la siguiente:

$$PRC = ASI + \left(\frac{Inversión - \sum FASI}{FNASI} \right)$$

Donde:

ASI= Año que supera la inversión

ΣFASI= Sumatoria de flujos hasta el año que supera la inversión

FNASI= Flujo Neto del Año que supera la inversión.

4.3.4.6.Análisis de sensibilidad

Manifiesta que el análisis de sensibilidad es el procedimiento por medio del cual se determinar cuánto afecta la Tasa Interna de Retorno ante posibles cambios en determinadas variables del proyecto de factibilidad (Baca Urbina, 2010).

(Pasaca Mora, 2017) “menciona algunos criterios y formulas basados en el análisis de sensibilidad:

- Si el coeficiente es mayor que a 1 el proyecto es sensible, los cambios reducen o anulan la rentabilidad.
- Si el coeficiente es menor que a 1 el proyecto no es sensible, los cambios no afectan a su rentabilidad.
- Si el coeficiente es igual a 1 no hay efectos en el proyecto”.

Fórmula de Porcentaje de Variación (%V)

$$\% V = (TIR.R / TIR.O) \times 100$$

Fórmula de Valor de Sensibilidad (S)

$$S = (\% V / NTIR.)$$

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El área de estudio se enfoca en la ciudad de Loja, ubicada en el sur de Ecuador. Loja destaca por su importancia económica, cultural y social en la región. Su topografía montañosa y clima subtropical de montaña, junto con su infraestructura vial y servicios básicos, la convierten en un lugar de interés para la investigación urbana y el desarrollo sostenible. El estudio analizará diversos aspectos de Loja, incluyendo su desarrollo urbano, economía local, educación, salud y cultura, así como los desafíos y oportunidades que enfrenta la ciudad en términos de crecimiento y calidad de vida.

5.2. Enfoque de la investigación

El estudio se orientó hacia un enfoque cuantitativo, empleando diversas metodologías estadísticas para medir y cuantificar datos, basándose en mediciones numéricas.

5.3. Método de investigación

El método empleado durante la investigación fue:

- **Método deductivo**

En un proyecto de factibilidad, este enfoque se puede aplicar al evaluar la viabilidad de producir y comercializar un producto, como el gel hidratante. Se parte de principios generales sobre la rentabilidad de productos con demanda en el mercado, y se concluye sobre la posibilidad de que el proyecto sea rentable en el contexto específico de la ciudad de Loja.

5.4. Tipo de investigación

El tipo de investigación es descriptivo no experimental, por cuanto se utilizó datos estadísticos que permitieron analizar e interpretar la recopilación de la información necesaria para los diferentes estudios del proyecto de inversión.

5.5. Técnicas de investigación

Para la recopilación o recolección de la información se empleó técnicas de investigación, como, por ejemplo:

- **Encuesta**

La encuesta se utilizó para obtener datos de la población previamente segmentada, cuyas respuestas u opiniones fueron de gran apoyo y de gran utilidad para el investigador. Se facilitaron dos cuestionarios (demandantes y oferentes), los cuales procedieron a contestar de manera física.

- **Revisión Bibliográfica**

En cuanto a revisión bibliográfica, es toda la información que se recolectará o se obtendrá de libros, revistas, artículos y todo aquel documento referente al tema a ser investigado.

5.6. Determinación del tamaño de la muestra

Para poder determinar el tamaño de la muestra es necesario conocer la población actual, por lo cual se proyectó la población del año 2010 hasta el año 2023, para esto se utilizó la tasa de crecimiento establecida por el INEC que es del 2.35%.

5.6.1. Proyección de la población objetivo

La población objetivo para este estudio fueron las personas de género femenino de 20 a 65 años de edad, según el INEC en su último censo realizado en 2010 la población urbana de la ciudad de Loja está en los 49 505 habitantes con una tasa de crecimiento del 2.35%.

Para calcular el tamaño de la muestra, es fundamental tener información sobre la población actual. Por lo tanto, se estima la población de la ciudad de Loja desde 2010 hasta 2023 utilizando la tasa de crecimiento proporcionada por el INEC, que es del 2,35%. A continuación, se describe el procedimiento utilizado:

Fórmula:

$$Pf = Po(1 + r)^n$$

Donde:

Pf = Población final

Po = Población inicial

r = Porcentaje de tasa de crecimiento

n = Número de años

1 = Constante

Aplicando la formula:

$$Pf = Po(1 + r)^n$$

$$Pf = 49.505(1 + 2.35\%)^{13}$$

$$Pf = 49.505(1 + 0.0235)^{13}$$

$$Pf = 49.505(1.352514753)$$

$$Pf = 49.505(1.352514753)$$

$$Pf = 66.956$$

Por consiguiente, se calculó que la población urbana estimada para el año 2023 en la ciudad de Loja alcanzaría los 66.956 habitantes.

Tabla 1. Proyección de la población

Año	Población
2010	49.505
2011	50.669
2012	51.861
2013	53.080
2014	54.328
2015	55.606
2016	56.913
2017	58.252
2018	59.621
2019	61.023
2020	62.458
2021	63.927
2022	65.430
2023	66.956

Nota. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2010

Se tomó en cuenta este grupo poblacional debido a que corresponde a los habitantes registrados en el año 2010 según la información proporcionada por el INEC, misma que está compuesta por un total 49.505 personas y que proyectada con una tasa de crecimiento del 2.35% se calculó un total de 66 956 habitantes de sexo femenino en la ciudad de Loja para el año 2023.

- **Obtención del Tamaño de la muestra para la demanda**

Tomando en cuenta los datos proporcionados anteriormente a los 66 956 habitantes de género femenino se procedió a segmentar por capacidad adquisitiva y económicamente activa obteniendo como resultado un total de 37 989 habitantes, población con la que se trabajó.

Para calcular el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{P \times Q}{\left[\frac{e^2}{Z^2}\right] + \left[\frac{P * Q}{N}\right]}$$

En donde:

- n = Tamaño de muestra
- P= Probabilidad de éxito (0,50) 50%
- Q= Probabilidad de fracaso (0,50) 50%
- e = Error experimental (0,05) 5%
- Z = Nivel de confianza (1,96%) 95%
- N = Población total (37 989)

$$n = \frac{P \times Q}{\left[\frac{e^2}{Z^2}\right] + \left[\frac{P * Q}{N}\right]}$$

$$n = \frac{0.5 \times 0.5}{\left[\frac{0.05^2}{1.96^2}\right] + \left[\frac{0.5 \times 0.5}{37.989}\right]}$$

$$n = \frac{0.25}{\left[\frac{0.0025}{3.8416}\right] + \left[\frac{0.25}{37.989}\right]}$$

$$n = \frac{0.25}{(0.00065 + 0.00000658535)}$$

$$n = \frac{0.25}{(0.00065658)}$$

$$n = 380 \text{ encuestas}$$

Se calculó un total de 380 encuestas para aplicar a la población de la ciudad de Loja bajo los parámetros siguientes: género femenino, capacidad adquisitiva y económicamente activa

5.7. Procesamiento y análisis de datos

Para el estudio de mercado se utilizó el método deductivo donde se buscó estudiar lo general a lo particular, tomando datos estadísticos de toda la población de sexo femenino de entre 20 a 65 años de edad de la ciudad de Loja, a través del proceso de muestreo se extrajo una

pequeña muestra para poder aplicar las encuestas y poder cumplir eficientemente la investigación de este estudio, así mismo se aplicó el método inductivo el cual ayudo a identificar a nuestros principales proveedores y competidores. El método analítico contribuyo a reunir, organizar y analizar datos numéricos ya para resolver problemas y representar gráficamente los resultados obtenidos en la encuesta realizada.

Seguidamente dentro del estudio técnico permitió determinar los recursos básicos que requirió nuestro producto a producirse, es por eso que se utilizó el método analítico ya que permitió desarrollar un estudio minucioso de todos los datos proporcionados por el estudio de mercado. De igual manera se analizaron los aspectos legales, fiscales y laborales que debe tomar en cuenta toda organización para iniciar sus operaciones.

Posteriormente en el estudio económico se aplicó el método matemático mismo que fue de gran ayuda para analizar la parte financiera y económica del proyecto para así determinar todos los costos y gastos, la inversión que se debe realizar para el desarrollo del estudio y de igual manera para poder financiar el mismo, realizando los presupuestos, el estado de pérdidas y ganancias y nuestro punto de equilibrio.

Y por último en el estudio financiero, mediante el método matemático se determinó que el “Proyecto de Factibilidad para la Producción y Comercialización de gel hidratante a base de aloe vera para damas en la ciudad de Loja” es viable de acuerdo a los indicadores financieros son el Valor Actual Neto (VAN), La Tasa Interna de Retorno (TIR), Periodo de Recuperación del Capital, Relación Beneficio/Costo y el Análisis de Sensibilidad, con disminución en los ingresos y el incremento en costos.

6. Resultados

6.1. Resultados obtenidos de la investigación de mercado realizada oferentes de género femenino de la ciudad de Loja

Luego de haber obtenido los resultados de las encuestas aplicadas a la ciudadanía femenina lojana, se logró obtener los siguientes resultados:

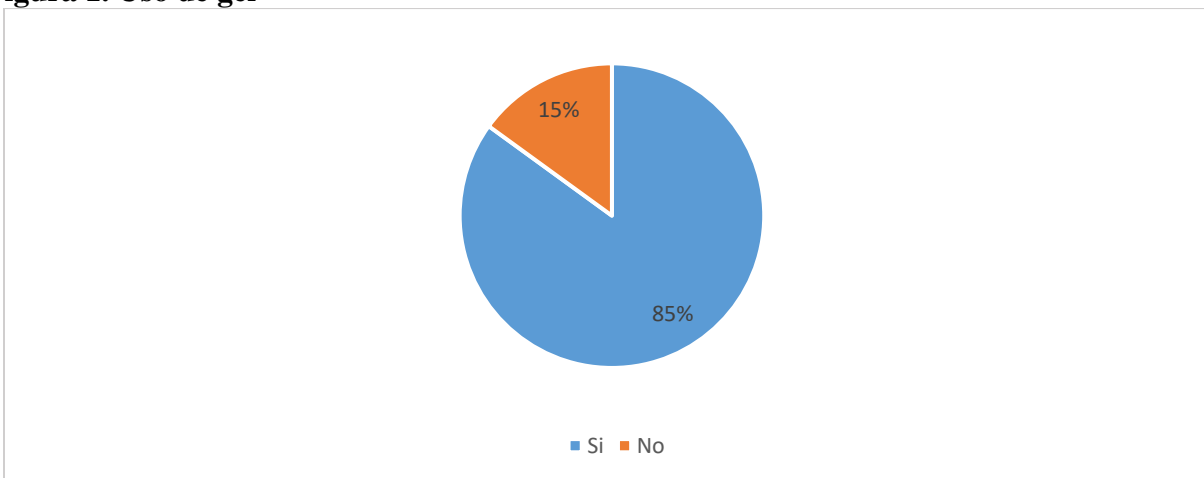
1. ¿Utiliza algún gel hidratante para la cara?

Tabla 2. Uso de gel

Indicador	Frecuencia	%
Si	323	85%
No	57	15%
Total	380	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 1. Uso de gel



Nota. Representación gráfica de la tabla 2.

De los resultados de la investigación, el 85% de la muestra de estudio, utiliza un gel hidratante para el rostro en su aseo personal, mientras que únicamente el 15% no aplica gel hidratante sino productos sustitutos como cremas, jabones entre otros. Los datos indican que hay alto porcentaje de empleo del producto en la población.

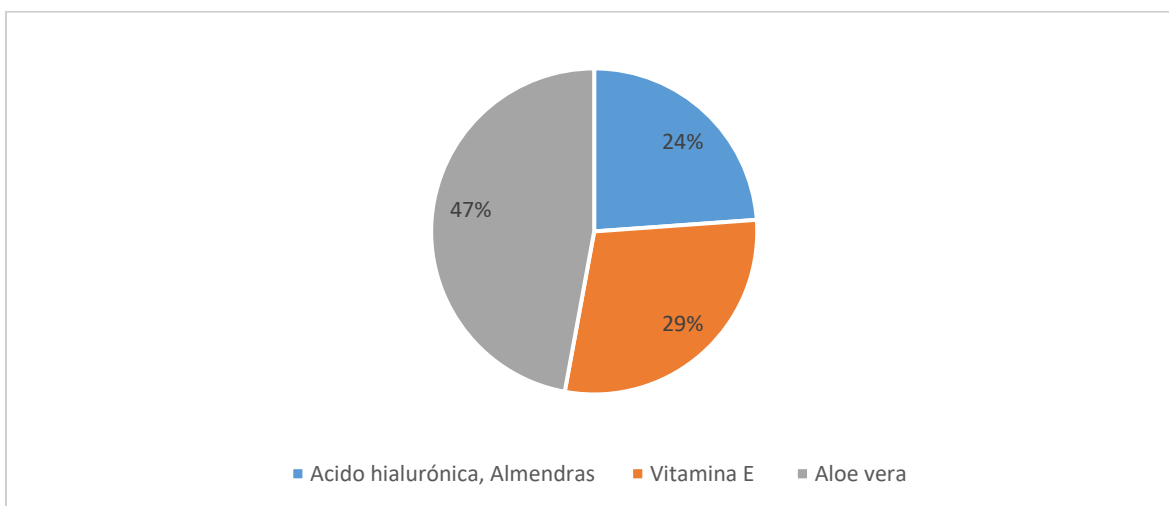
2. ¿El gel que utiliza a base de que está compuesto?

Tabla 3. Compuesto del gel hidratante que utilizan

Indicador	Frecuencia	%
Acido hialurónica, Almendras	77	24%
Vitamina E	94	29%
Aloe Vera	152	47%
Total	323	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 2. Compuesto del gel hidratante que utilizan



Nota. Representación gráfica de la tabla 3.

Según los resultados de la encuesta, aproximadamente el 47% de las mujeres que participaron del cuestionario tienen una opinión positiva y hay aceptación sobre el gel hidratante a base de aloe vera en particular, seguido de Vitamina E con un 29% por sobre otros componentes como el ácido hialurónico.

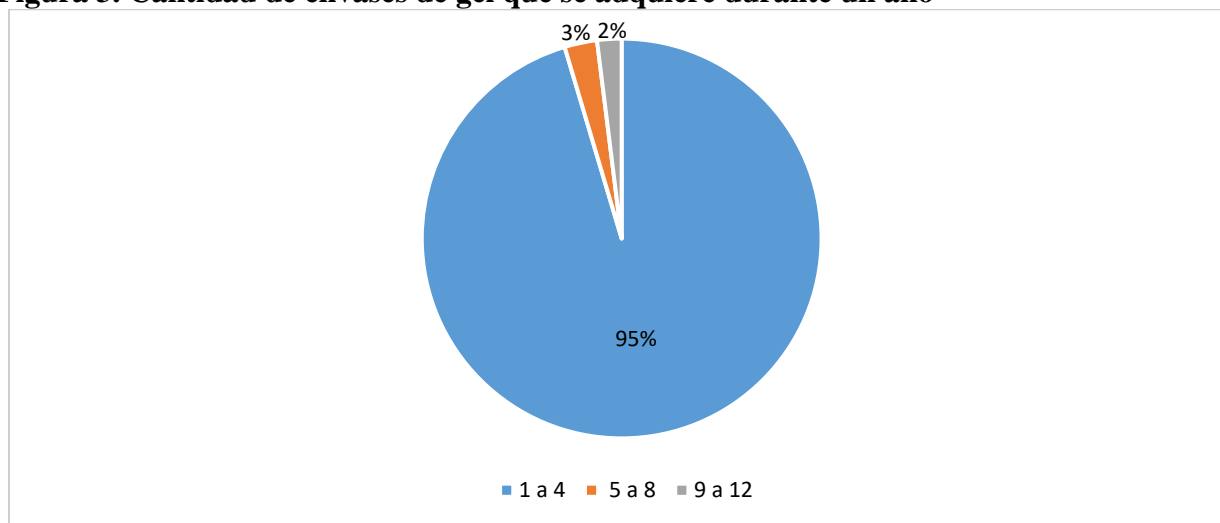
3. ¿Cuántos envases de 100 g. de gel de aloe vera adquiere anualmente?

Tabla 4. Cantidad de envases de gel que se adquiere durante un año

Intervalos	Frecuencia	%	Xm	F(Xm)
1 a 4	145	95%	2,5	362,5
5 a 8	4	3%	6,5	26
9 a 12	3	2%	10,5	31,5
Total	152	100%		420
Promedio anual		3 FRASCOS		

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 3. Cantidad de envases de gel que se adquiere durante un año



Nota. Representación gráfica de la tabla 4.

Analizando los resultados de la investigación obtenemos como resultado de las 152 mujeres encuestadas tienen un consumo anual promedio de 3 frascos por persona, cabe recalcar que son tres tipos de rango expresados en la tabla 4 y figura4, mismos que van de 1 a 4 con un 95%, de 5 a 8 con el 3% y por último de 9 a 12 con el 2%.

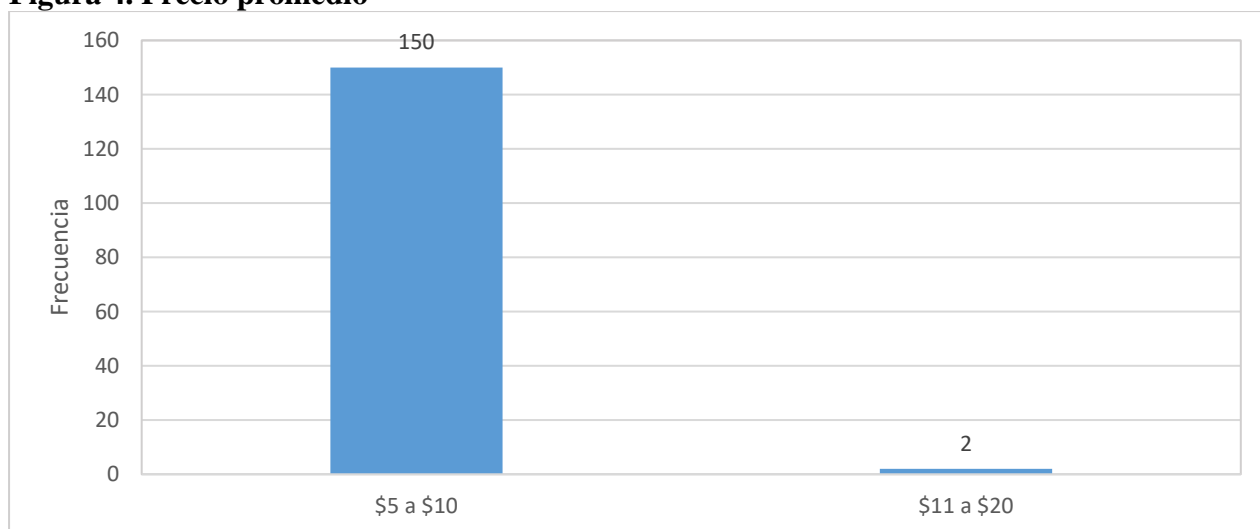
4. Indique ¿Cuál es el precio promedio que usted paga normalmente por una unidad de 100g de gel hidratante de aloe vera?

Tabla 5. Precio promedio que paga por una unidad de gel hidratante de 100g.

Intervalos	Frecuencia	Xm	f(xm)
\$5 a \$10	150	\$ 7,50	\$ 1.125,00
\$11 a \$20	2	\$ 15,50	\$ 31,00
Total	152		\$ 1.156,00
Precio promedio	\$ 7,61		

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 4. Precio promedio



Nota. Representación gráfica de la tabla 5.

Luego de analizar los resultados se infiere que las personas adquieren el producto a una cantidad que oscila entre los \$5 a \$10 dólares americanos, todo a esto debido a la gran variedad de marcas reconocidas que existen hoy por hoy en el mercado, por lo que se tomó valores estándares y se procedió a establecer intervalos de entre 5 a 10 y de 11 a 20 dólares americanos sin embargo, se realizó el cálculo para determinar el precio promedio, proporcionando así una cantidad de \$7,61 dólares americanos.

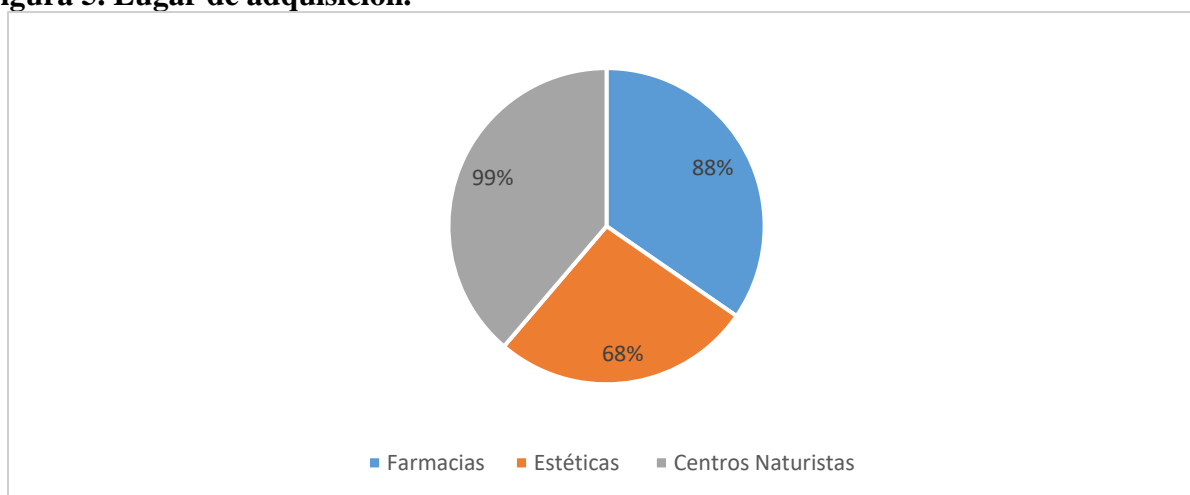
5. ¿En qué lugar acostumbra usted a adquirir el gel hidratante a base de aloe vera?

Tabla 6. Lugar en el que se adquiere el gel hidratante

Intervalos	Frecuencia	%
Farmacias	150	99%
Estéticas	134	88%
Centros Naturistas	103	68%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 5. Lugar de adquisición.



Nota. Representación gráfica de la tabla 6.

Analizando los resultados se observa que las mujeres optan por adquirir el producto en los centros naturistas, sin embargo, existe un gran porcentaje del 88% de personas que también optan por comprar en farmacias y el 68% en estéticas.

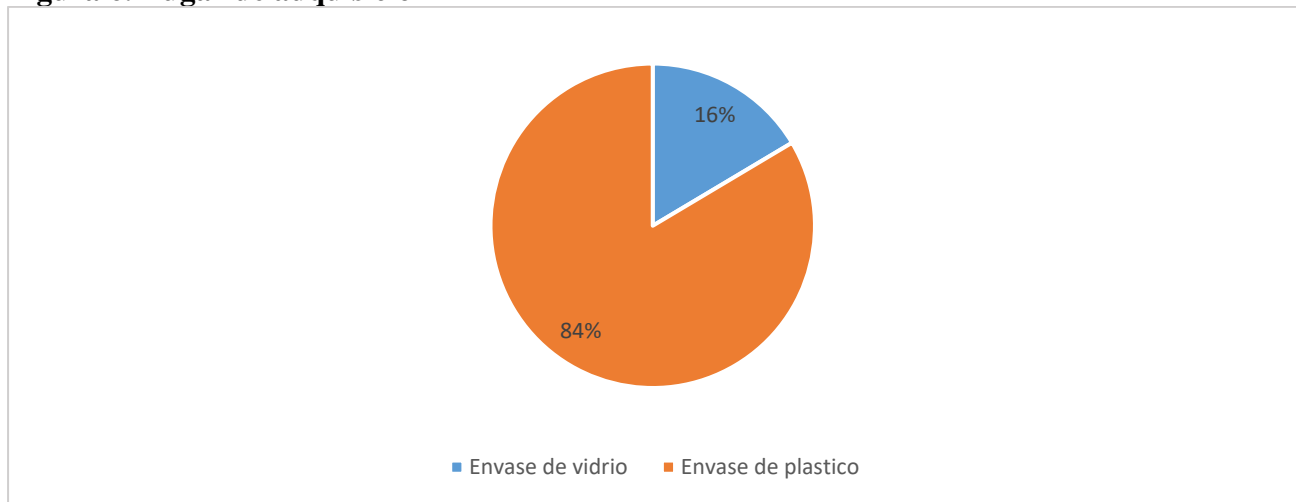
6. ¿En qué tipo de presentación compra el gel hidratante de aloe vera?

Tabla 7. Tipo de presentación

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Envase de vidrio	25	16%
Envase de plástico	127	84%
Total	152	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 6. Lugar de adquisición



Nota. Representación gráfica de la tabla 7.

La mayor cantidad de personas prefieren el envase de plástico con un 84% con respecto al envase de vidrio con el 16%, al momento de comprar el producto.

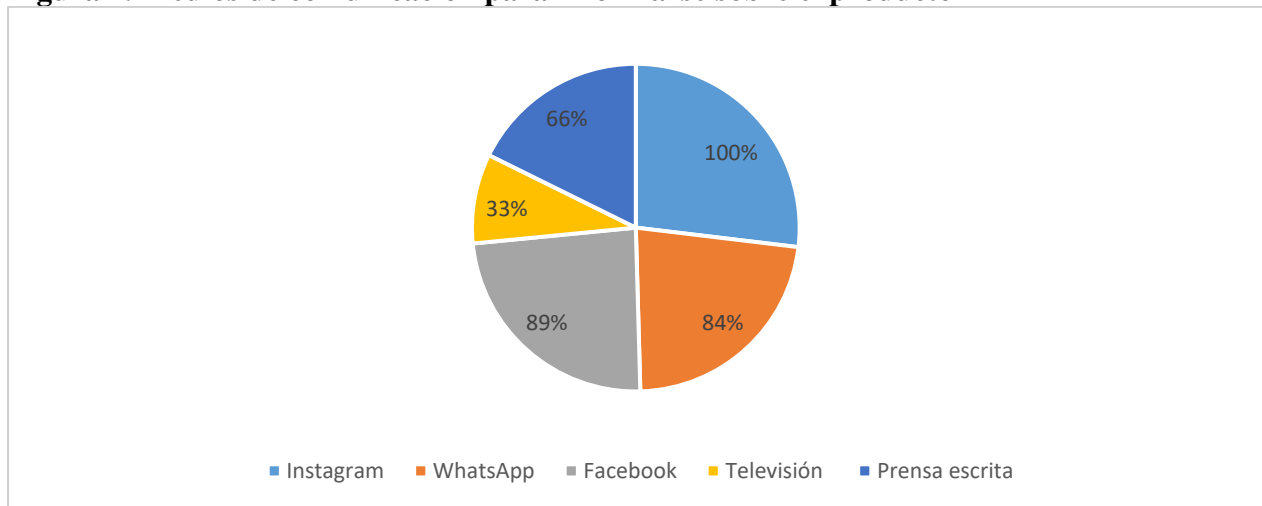
7. ¿Por qué medio de comunicación se informó sobre la venta del gel hidratante a base de aloe vera?

Tabla 8. Medios de comunicación para informarse sobre el producto

Indicador	Frecuencia	%
Instagram	152	100%
WhatsApp	128	84%
Facebook	135	89%
Televisión	50	33%
Prensa escrita	100	66%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 7. Medios de comunicación para informarse sobre el producto



Nota. Representación gráfica de la tabla 8.

Generalmente, las mujeres encuestadas tienen diferentes medios para informarse sobre la venta de los productos, teniendo mayor preferencia en la red social Instagram con el 100% seguido de la red social Facebook y WhatsApp. La prensa escrita y la televisión son los medios menos empleados para conocer sobre el producto.

8. ¿Recibe algún tipo de promoción por la compra del gel?

Recibe promoción por la compra del gel

Tabla 9. Recibe promoción por la compra del gel

Indicador	Frecuencia	%
No	152	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes.

Figura 8. Recibe promoción por la compra del gel



Nota Representación gráfica de la tabla 9.

De acuerdo con la investigación efectuada, en su totalidad de clientes, no reciben promociones al momento de comprar un producto de aloe vera.

9. En caso de ser positiva la respuesta anterior ¿Qué tipo de promoción recibe por la compra del gel hidratante?

Tabla 10. Tipo de promoción que recibe

Indicador	Frecuencia	%
Ninguna	152	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 9. Tipo de promoción que recibe



Nota. Representación gráfica de la tabla 9.

Por lo general las mujeres que consumen este producto, no reciben promoción alguna.

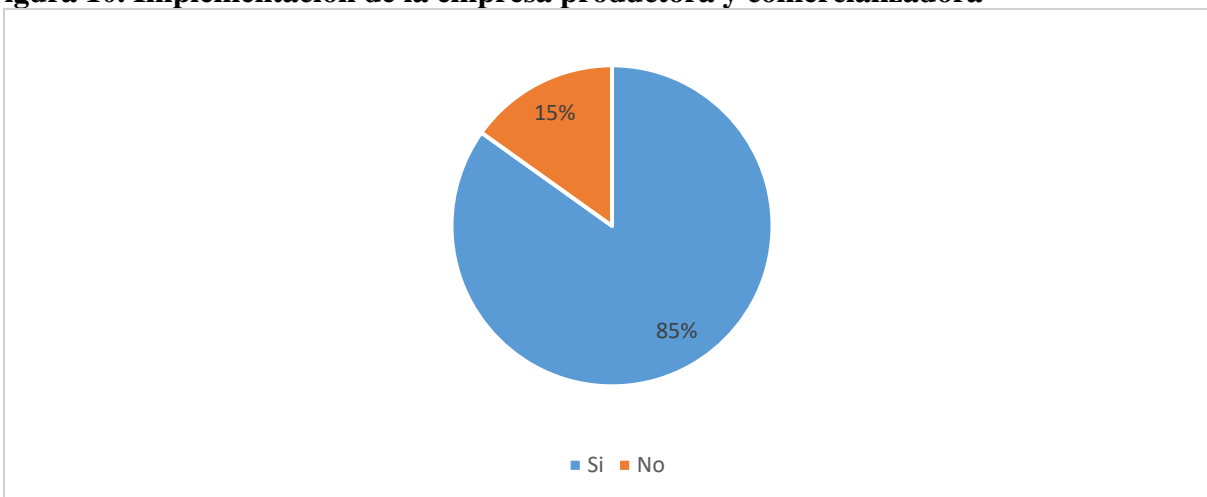
10. Si se implementa una empresa productora y comercializadora de gel hidratante a base de aloe vera en la ciudad de Loja ¿Estaría dispuesta/o a adquirir dicho producto?

Tabla 11. Implementación de la empresa productora y comercializadora

Indicador	Frecuencia	%
Si	129	85%
No	23	15%
Total	152	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 10. Implementación de la empresa productora y comercializadora



Nota. Representación gráfica de la tabla 11.

El 85% están dispuestas a comprar el producto que genere la empresa productora y comercializadora de gel hidratante a base de aloe vera en la ciudad de Loja, mientras que el 15% prefirió no hacerlo, debido a que, ya han generado una relación de cliente/empresa con su marca de confianza.

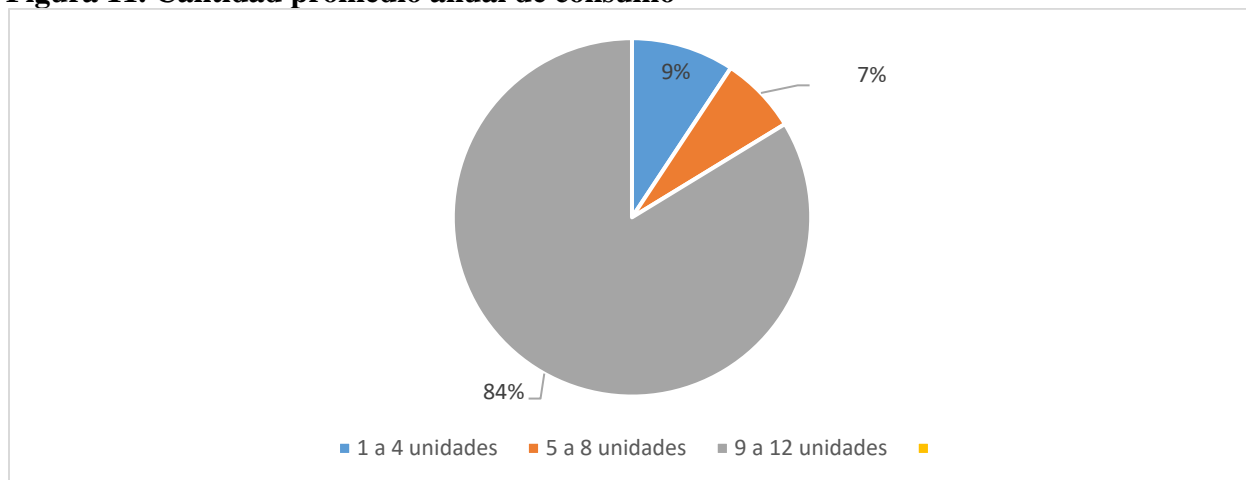
11. ¿Qué cantidad de la unidad productiva de 100 gramos de contenido cada una adquiriría anualmente?

Tabla 12. Cantidad promedio anual de consumo

Intervalos	Frecuencia	%	X_m	$f(X_m)$
1 a 4 unidades	12	9%	2,5	30
5 a 8 unidades	9	7%	6,5	59
9 a 12 unidades	108	84%	10,5	1.134
Total	129	100%		1.223
Cantidad promedio			9 unidades	

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 11. Cantidad promedio anual de consumo



Nota: Representación gráfica de la tabla 12.

Se realizó los cálculos respectivos para determinar la cantidad de unidades promedio anuales obteniendo así una cantidad de 9 frascos de 100 gramos cada uno. De acuerdo con el gráfico y aclarando que se utilizaron intervalos de 1 a 4 unidades tenemos el 9%, de 5 a 8 con el 7% y de 9 a 12 unidades con el 84% respectivamente siendo este el mayor porcentaje de consumo anual.

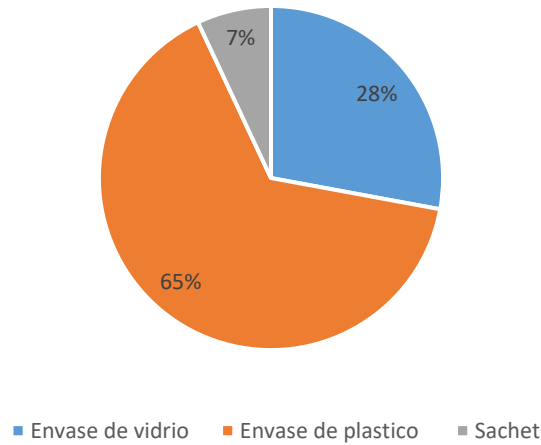
12. ¿En qué tipo de presentación le gustaría comprar el producto?

Tabla 13. Tipo de presentación

Indicador	Frecuencia	%
Envase de vidrio	36	28%
Envase de plástico	84	65%
Sachet	9	7%
Total	129	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 12. Tipo de presentación



Nota. Representación gráfica de la tabla 13.

El envase que optan las consumidoras potenciales referente al gel hidratante es el envase de plástico, seguido del envase de vidrio, mientras que el sachet tiene poca preferencia.

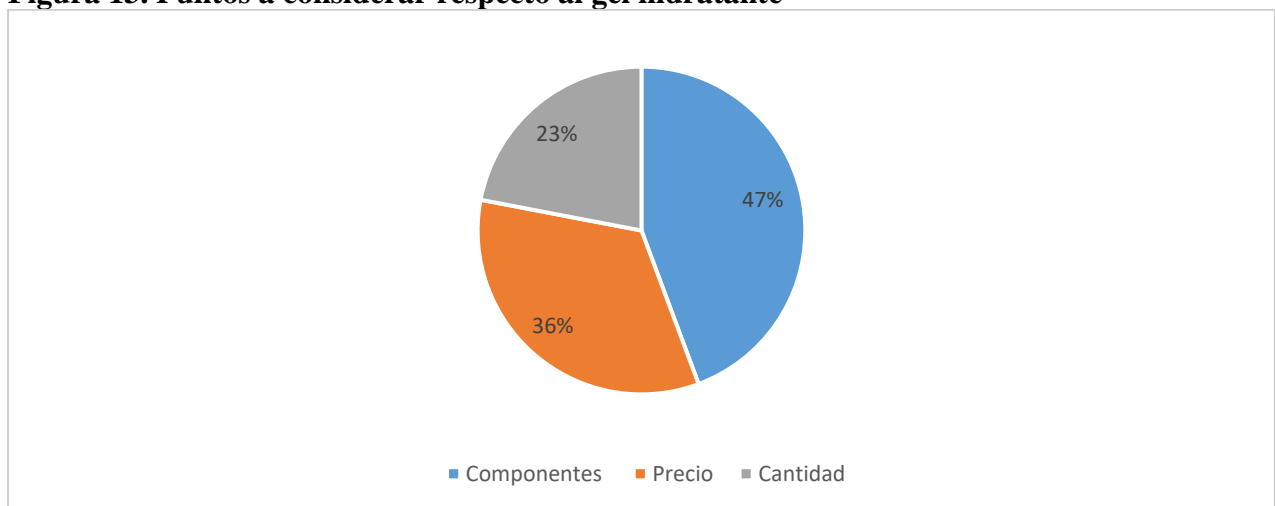
13. ¿Qué es lo que usted considera al momento de comprar el gel hidratante?

Tabla 14. Puntos a considerar respecto al gel hidratante

Indicador	Frecuencia	%
Componentes	129	47%
Precio	98	36%
Cantidad	64	23%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 13. Puntos a considerar respecto al gel hidratante



Nota. Representación gráfica de la tabla 14.

Al momento de comprar, las mujeres prefieren los componentes del producto por sobre el precio o la cantidad.

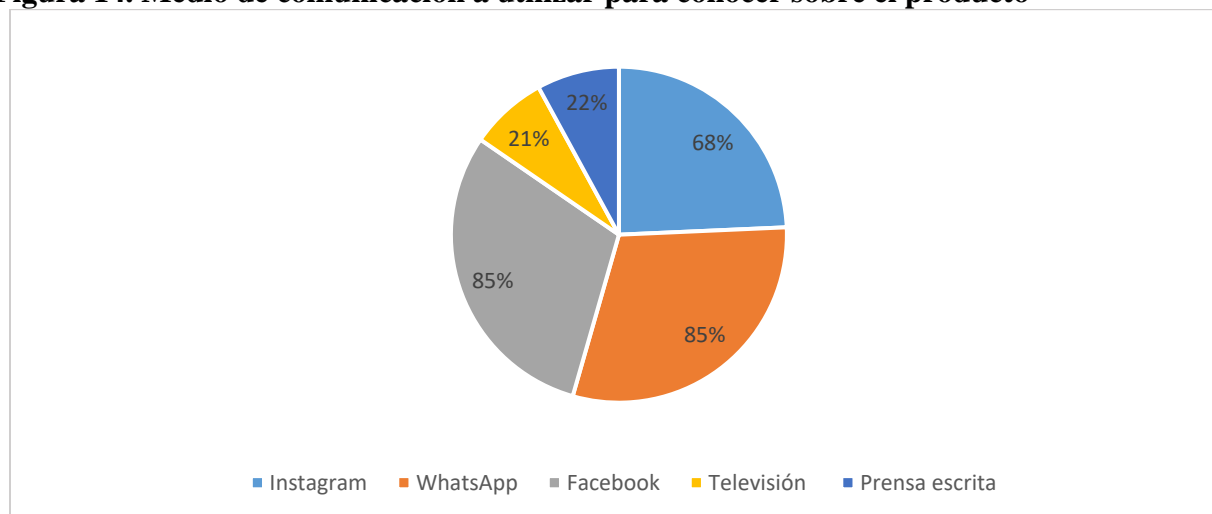
14. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer sobre la nueva unidad productiva?

Tabla 15. Medio de comunicación a utilizar para conocer sobre el producto

Indicador	Frecuencia	%
Instagram	104	68%
WhatsApp	129	85%
Facebook	129	85%
Televisión	32	21%
Prensa escrita	34	22%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 14. Medio de comunicación a utilizar para conocer sobre el producto



Nota. Representación gráfica de la tabla 15.

Los potenciales clientes prefieren informarse sobre la venta de los productos mediante la red social Facebook, seguido de WhatsApp e Instagram. La prensa escrita y la televisión son los medios menos empleados por lo clientes para sobre el producto.

15. ¿Cómo le gustaría que se le promocione la nueva unidad productiva?

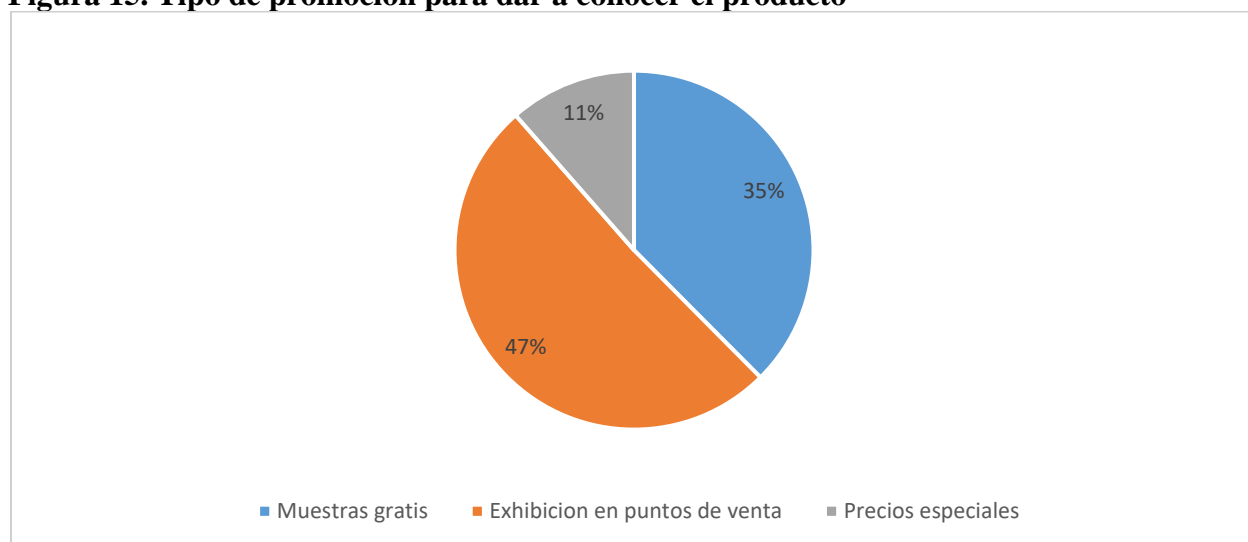
Tabla 16. Tipo de promoción para dar a conocer el producto

Indicador	Frecuencia	%
-----------	------------	---

Muestras gratis	95	35%
Exhibición en puntos de venta	129	47%
Precios especiales	29	11%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a demandantes

Figura 15. Tipo de promoción para dar a conocer el producto



Nota. Representación gráfica de la tabla 15. Encuestas a demandantes.

Los resultados muestran una gran preferencia por la exhibición del producto en ciertos puntos de venta obviamente en espacios dedicados a la comercialización de productos para el cuidado de la piel, también como otra opción es la ofrecer muestras gratis.

6.2. Resultados de la investigación obtenidos respecto a los oferentes de la ciudad de Loja.

Luego de haber obtenido los resultados de la investigación aplicadas los propietarios de los locales, se obtuvo los siguientes resultados.

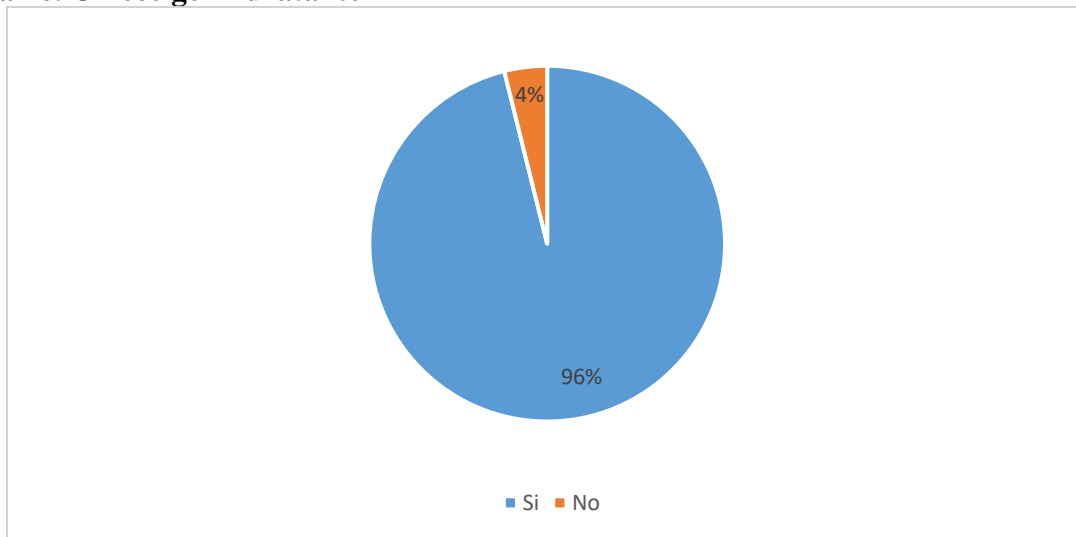
1. ¿Ofrece en su negocio gel hidratante para la piel?

Tabla 17. Ofrece gel hidratante

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Si	198	96%
No	8	4%
Total	206	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a oferentes

Figura 16. Ofrece gel hidratante



Nota. Representación gráfica de la tabla 17. Encuestas a oferentes.

De la investigación realizada a los oferentes se observa que un 96% si ofrece en su negocio gel hidratante para la piel.

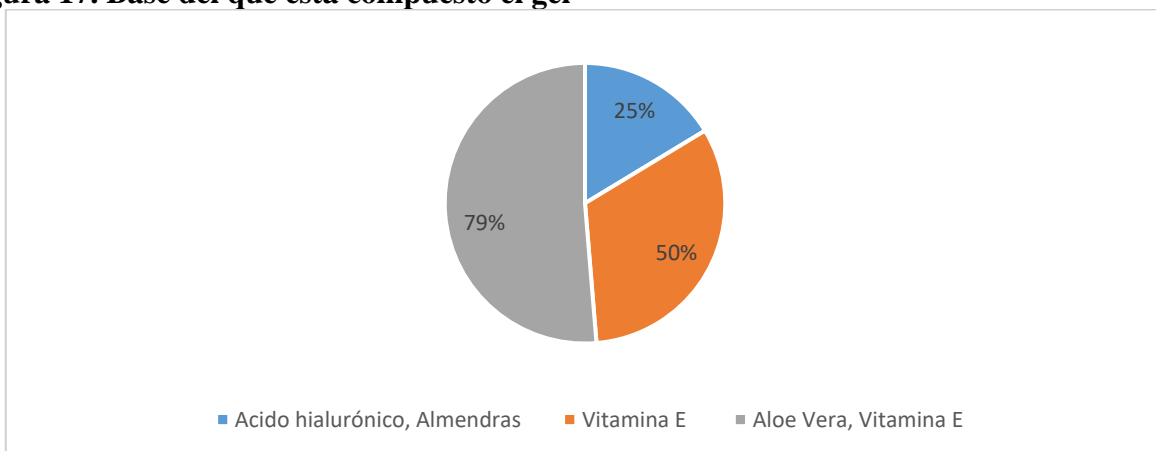
2. En caso de ser positiva su respuesta: ¿El gel a base de que es?

Tabla 18. Base del que está compuesto el gel

Indicador	Frecuencia	%
Ácido hialurónico, Almendras	50	25%
Vitamina E	99	50%
Aloe Vera	157	79%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a oferentes

Figura 17. Base del que está compuesto el gel



Nota. Representación gráfica de la tabla 18. Encuestas a oferentes.

Luego de analizar las respuestas el indicador con la aceptación más alta es Aloe Vera, con 157 registros, lo que representa el 79%. Esto indica que el Aloe Vera es más común o más utilizado en comparación con los otros dos. Seguido por la vitamina E con un 50% indicando que la Vitamina E tiene una presencia significativa, pero se encuentra en un rango intermedio en comparación con los otros dos indicadores. Y por último el Ácido hialurónico el cual es menos común o menos utilizado.

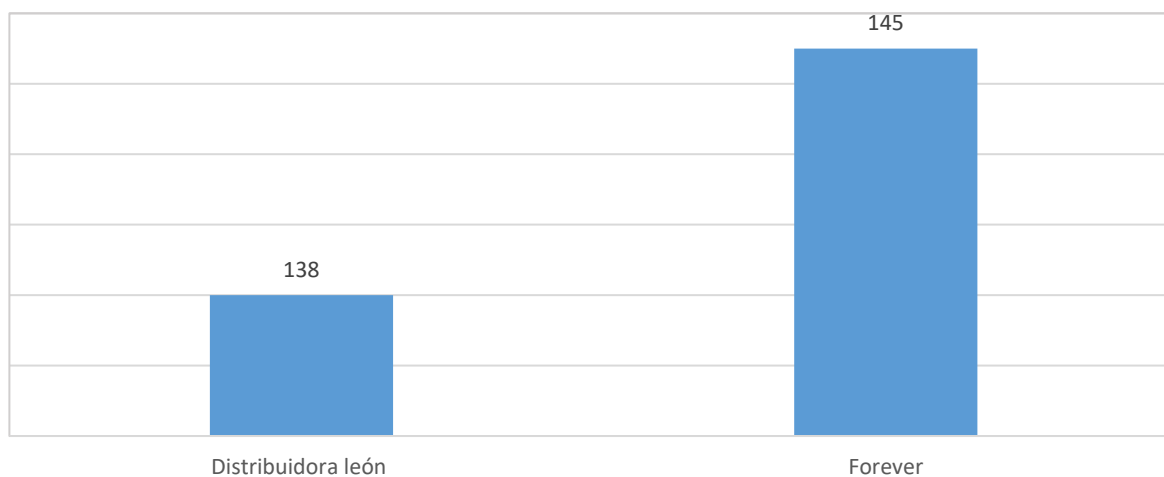
3. ¿Quién le provee el gel de aloe vera?

Tabla 19. Proveedor del gel hidratante

Indicador	Valor	Porcentaje
Distribuidora león	138	88%
Forever	145	92%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a oferentes

Figura 18. Proveedor del gel hidratante



Nota. Representación gráfica de la tabla 19. Encuestas a oferentes.

El proveedor denominado "Forever" representa el 92% del total registrado. Esto indica que Forever también tiene un valor alto y una presencia considerable en el mercado, mientras que, distribuidora León cuenta con un 88%. Ambos indicadores son importantes en el conjunto de datos, siendo Forever ligeramente más alto en términos de proveedores de gel de aloe vera.

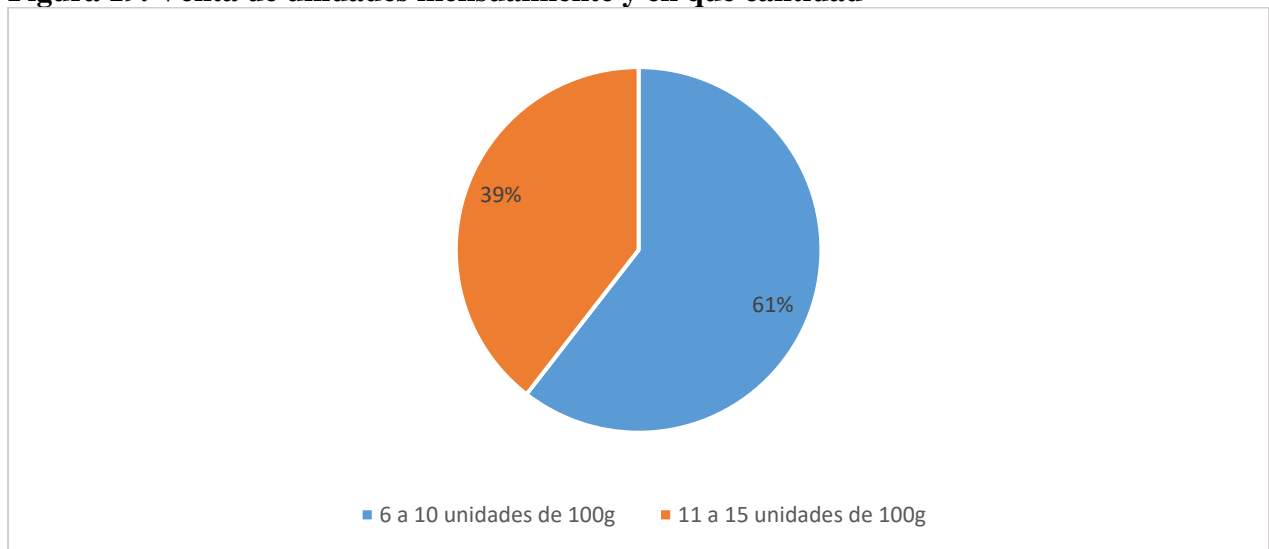
4. ¿Cuántas unidades (frascos) de gel hidratante a base de aloe vera vende mensualmente y en que presentación (cantidad en gramos)?

Tabla 20. Venta de unidades mensualmente y en qué cantidad

Intervalos	Frecuencia	%	Xm	F(Xm)
6 a 10 unidades de 100g	95	61%	8	760
11 a 15 unidades de 100g	62	39%	13	806
Total	157	100%		1.566
Promedio mensual	9,97			
Promedio anual	119,69			
Vendedores	157			
Total Oferta	18.792			

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a oferentes

Figura 19. Venta de unidades mensualmente y en qué cantidad



Nota. Representación gráfica de la tabla 20. Encuestas a oferentes.

Las unidades de gel hidratante a base de aloe vera que se venden mensualmente en presentación de 100 gramos están entre las 6 a 10 unidades con un porcentaje del 61% siendo mayor en comparación con el intervalo de 11 a 15 unidades.

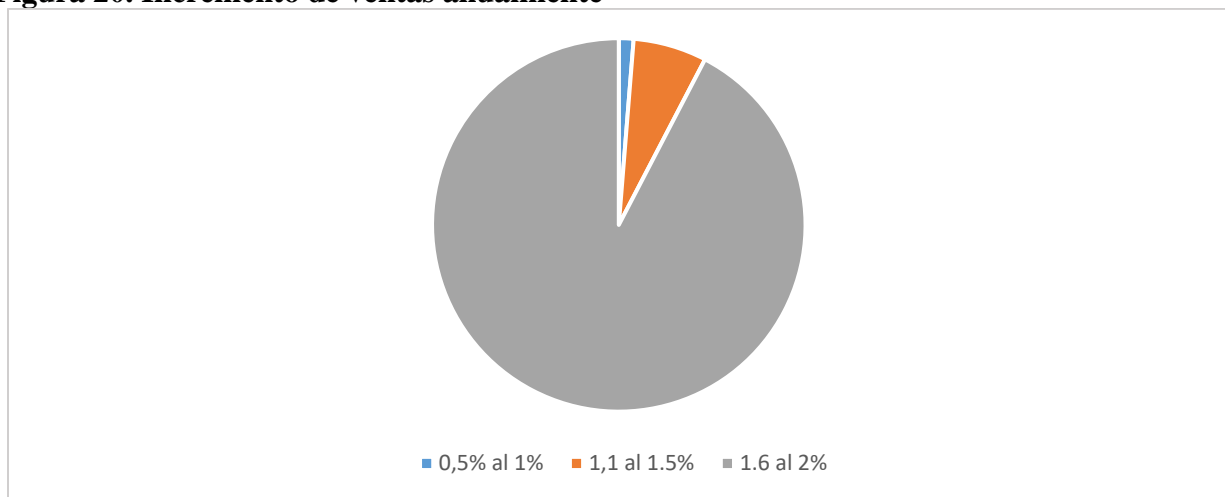
5. ¿Cuál es su incremento de ventas de gel se Aloe Vera, anualmente?

Tabla 21. Incremento de ventas anualmente

Intervalos	Frecuencia	%	Xm	F(Xm)
0,5% al 1%	2	1%	0,75	1,5
1,1% al 1.5%	10	6%	1,3	13
1.6% al 2%	145	92%	1,8	261
Total	157	100%		275,5
Incremento promedio			1,75%	

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a oferentes

Figura 20. Incremento de ventas anualmente



Nota. Representación gráfica de la tabla 21. Encuestas a oferentes.

Se puede observar que la mayoría de los negocios tienen un incremento de ventas anualmente del gel de aloe vera aproximadamente del 1.6% al 2%.

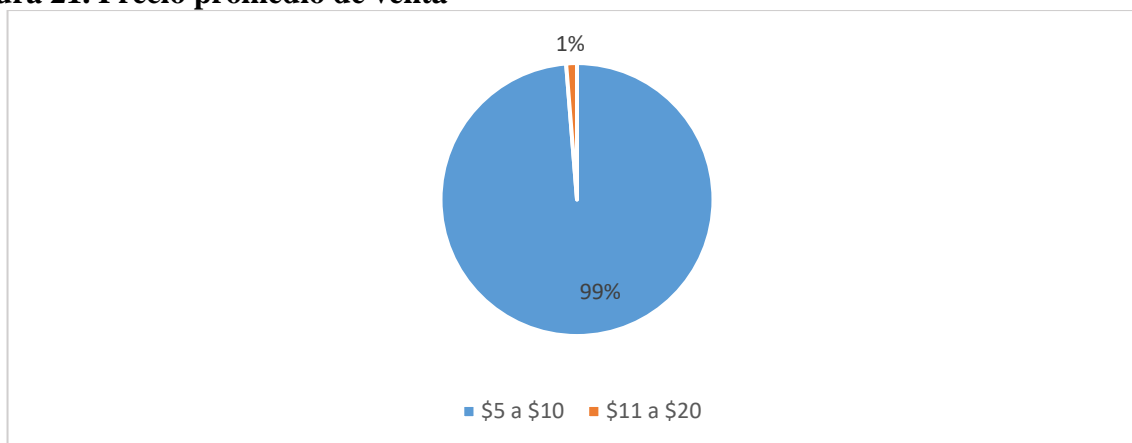
6. ¿Cuál es el precio promedio el cual se vende el gel a base de aloe vera?

Tabla 22. Precio promedio de venta

Intervalos	Frecuencia	%	Xm	F(Xm)
\$5 a \$10	155	99%	7,5	1162,5
\$11 a \$20	2	1%	15,5	31
Total	157	100%		1193,5
Precio promedio			7,60	

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a oferentes

Figura 21. Precio promedio de venta



Nota. Representación gráfica de la tabla 22. Encuestas a oferentes.

La mayoría de los negocios comercializan el producto a un valor de \$5 a \$10 dólares americanos.

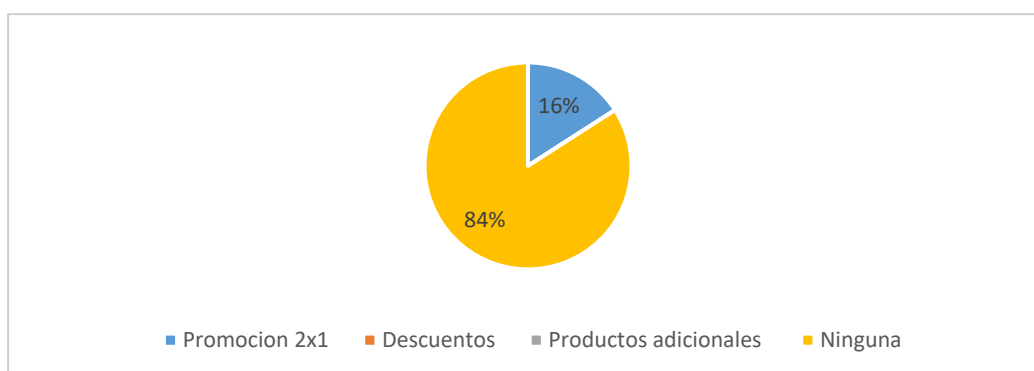
7. ¿Qué tipo de promoción les ofrece a sus clientes al momento de su compra?

Tabla 23. Promoción que ofrece al cliente por su compra

Intervalos	Frecuencia	%
Promoción 2x1	25	16%
Ninguna	132	84%
Total	157	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a oferentes

Figura 22. Promoción que ofrece al cliente por su compra



Nota. Representación gráfica de la tabla 23. Encuestas a oferentes.

El tipo de promoción que ofrecen los negocios es verdaderamente escasa con un 84% en comparación a los otros establecimientos.

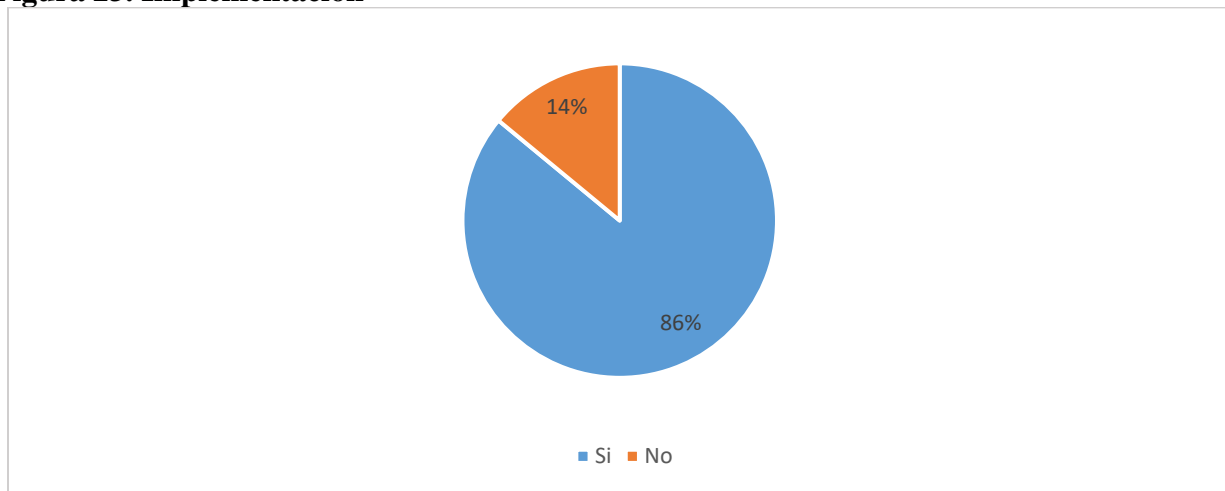
8. ¿Si se implementará una empresa dedicada a la producción y comercialización de gel hidratante a base ALOE VERA, sería usted Ud. nuestro cliente?

Tabla 24. Producción y comercialización de gel hidratante

Indicador	Frecuencia	%
Si	135	86%
No	22	14%
Total	157	100%

Nota. Datos obtenidos de las encuestas aplicadas a oferentes

Figura 23. Implementación



Nota. Representación gráfica de la tabla 24. Encuestas oferentes.

Como se puede observar la mayoría de los negocios está dispuestos a ser nuestros clientes para adquirir el gel hidratante a base de aloe vera.

7. Discusión

7.1. Estudio de mercado

La evaluación del mercado es esencial para el proyecto, dado que reconoce los bienes y servicios solicitados por la comunidad. Por consiguiente, involucra un estudio completo de la oferta, la demanda, los precios y las tácticas de comercialización.

Basándonos en la información previa y poder realizar el estudio de mercado, se segmentó a los 66,956 habitantes de género femenino según su capacidad adquisitiva y su situación económica activa, lo cual da un total de 37,989 habitantes, que constituyeron la población con la que se llevó a cabo el análisis.

7.1.1. Producto principal

Gel hidratante de Aloe vera (AloeGlow), combina la pureza del aloe vera con sus increíbles beneficios hidratantes y calmantes para ofrecerte una experiencia única de cuidado de la piel. Diseñado específicamente para satisfacer las necesidades de todo tipo de piel, nuestro gel proporciona una hidratación profunda y duradera, dejando tu piel suave, flexible y revitalizada, todo esto gracias a sus propiedades cicatrizantes y antioxidantes, el gel de aloe vera también puede ayudar a reducir la inflamación, calmar la irritación y mejorar la apariencia general de la piel.

7.1.2. Productos sustitutos

Existen numerosos geles, cremas o jabones, disponibles en el mercado de diferentes marcas que ofrecen beneficios similares a este producto, como reponer y retener la humedad en la piel para mantenerla suave, una hidratación intensa, alivia la sequedad y mejora la apariencia de la piel o contener ingredientes activos adicionales tales como: vitaminas, antioxidantes o extractos botánicos. Sin embargo, lo que distingue al gel hidratante AloeGlow es la composición de ingredientes con los que está elaborada.

7.1.3. Mercado demandante

El gel hidratante a base de aloe vera tiene su mercado para personas de género femenino desde los 20 años en adelante, preocupadas por el cuidado de la piel, que buscan y están interesadas en los productos hidratantes y lo que aporta para su piel.

7.1.4. Análisis de la demanda

Es un estudio que permite conocer claramente cuál es la situación de la demanda del producto, se analiza el mercado potencial a fin de establecer la demanda insatisfecha en función de la cual estará el proyecto.

7.1.1.1. Demanda potencial

La demanda potencial del gel hidratante corresponde a la cantidad de población femenina ecuatoriana lojana mayor desde los 20 hasta los 70 años de edad, por lo tanto, se proyectó la población desde el año 2010 hasta el año 2022, de manera que se utilizó la tasa de crecimiento establecida por el INEC que es del 2.55% dicho procedimiento dio como resultado 66 956 habitantes de sexo femenino.

Tomando en cuenta los datos proporcionados anteriormente a los 66 956 habitantes se procedió a segmentar por capacidad adquisitiva y económicamente activa obteniendo como resultado un total de 37 989 habitantes de sexo femenino.

Tabla 25. Demanda potencial

Años	Población de 20 a 70 años sexo femenino (2.35%)	Población capacidad adquisitiva y económicamente activa	Uso de Gel Hidrante para la Cara (85%)
0	66.956	37.989	32.291
1	68.677	38.958	33.114
2	70.428	39.951	33.958
3	72.224	40.970	34.824
4	74.066	42.015	35.712
5	75.954	43.086	36.623

Nota. Datos obtenidos de la tabla 1 y 2.

7.1.1.2. Demanda Real

Aquí se pudo establecer el número total de mujeres que utilizan gel hidratante y que el mismo este elaborado a base de aloe vera, para lo cual se calculó en base al porcentaje de la demanda potencial dividido para el porcentaje del uso de gel hidratante a base de aloe vera.

Tabla 26. Demanda real

Años	Uso de Gel Hidrante para la	Uso de Gel Hidratante a base de Aloe
	Cara (85%)	Vera (47%)
0	32.291	15.177
1	33.114	15.564
2	33.958	15.960
3	34.824	16.367
4	35.712	16.785
5	36.623	17.213

Nota. Datos obtenidos de la tabla 2 y 3.

7.1.1.3.Demanda Efectiva

Se determina que la demanda efectiva sobre el producto tiene un nivel de aceptación del 85%, es decir, el porcentaje antes mencionado estaría de acuerdo con la implementación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de gel hidratante a base de aloe vera para el rostro en la ciudad de Loja

Tabla 27. Demanda efectiva

Años	Uso de Gel			
	Hidratante a base de Aloe Vera (47%)	Dispuesto a adquirir el producto (85%)	Promedio de compra anual (100 g)	Demanda Efectiva Total (100g)
0	15.177	12.900	9	116.101
1	15.564	13.229	9	119.062
2	15.960	13.566	9	122.098
3	16.367	13.912	9	125.211
4	16.785	14.267	9	128.404
5	17.213	14.631	9	131.678

Nota. Datos obtenidos de la tabla 3, 4 y 11.

7.1.5. Análisis de la oferta

7.1.1.1. Estimación de la oferta

Es el proceso de calcular la cantidad de bienes o servicios que los productores estarán dispuestos a ofrecerse en el mercado a un determinado precio durante un período de tiempo específico. Tenemos una venta anual en el año 0 de 18.792 con un incremento anual de 1.75%.

Tabla 28. Estimación de la oferta

Años	Años	Venta anual (Incremento 1.75%)
0	2023	18.792
1	2024	19.121
2	2025	19.455
3	2026	19.796
4	2027	20.142
5	2028	20.495

Nota: Estimación de la oferta (1.75%) incrementación de ventas anual

7.1.6. Demanda insatisfecha

Una vez estimada la oferta se procedió a calcular la demanda insatisfecha que existe en el mercado

Tabla 29. Demanda insatisfecha

Años	Demanda Efectiva	Oferta	Demanda Insatisfecha
0	116.101	18.792	97.309
1	119.062	19.121	99.941
2	122.098	19.455	102.642
3	125.211	19.796	105.415
4	128.404	20.142	108.262
5	131.678	20.495	111.183

Nota: Demanda insatisfecha

7.1.7. Comercialización del producto

El Plan de Comercialización establece una estrategia destinada a alcanzar el mercado objetivo con la información pertinente. Se elabora con el propósito de facilitar el posicionamiento de la empresa que comercializa Gel hidratante a base de aloe vera en la ciudad de Loja. Para desarrollar la estrategia comercial, se tomarán en cuenta los resultados del análisis de la demanda

y la oferta, centrándose en los elementos clave del marketing conocidos como las 4 P: producto, precio, distribución y promoción.

7.1.1.1.Producto

- **Marca**

Se reconoce que esta característica es fundamental en el mercado para lograr reconocimiento y, por ende, se ha desarrollado una imagen única y novedosa con el objetivo de destacarse en el segmento de mercado actual y ante la competencia.

La marca del gel hidratante de aloe vera se denomina “AloeGlow”.

Figura 24. Marca AloeGlow



Nota: Diseño del logo de AloeGlow.

- **Slogan**

“La fórmula suave y poderosa para una piel perfectamente equilibrada”

- **Envase**

Con respecto al envase que se ofertará al mercado será tipo tubo denominado tubo colapsible en una presentación de 100 g.

- **Características del envase:**

- Redondo
- Tono traslucido todo el envase
- Capacidad para 100g.

Figura 25. Presentación del gel hidratante



Nota: Envase de plástico tipo colapsible de 100 gramos.

- **Empaque**

El envase estará protegido por su empaque de cartón en el cual vienen todas las especificaciones del mismo.

- **Características del empaque:**

- Ingredientes
- Compuestos
- Modo de Uso
- Advertencias
- Código de barras
- Fecha de elaboración
- Fecha de caducidad

Figura 26. Empaque del gel hidratante



Nota. Desarrollado en la plataforma Canva

7.1.1.2. Precio

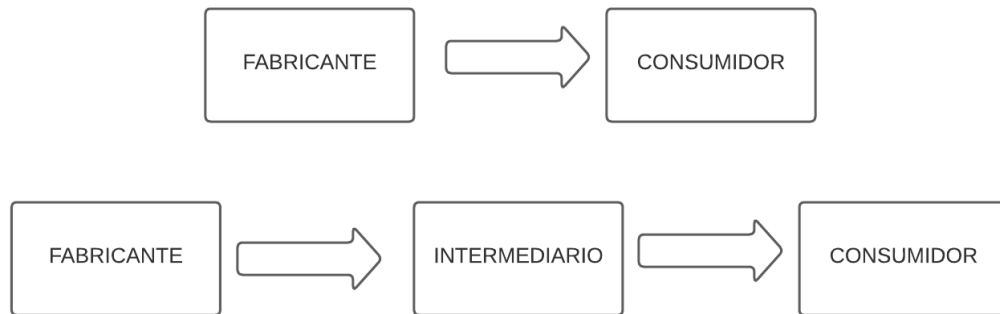
Al determinar el precio que se ofrecerá en el mercado, se consideran los costos de producción asociados a la elaboración del gel hidratante, así como los resultados obtenidos de las encuestas.

7.1.1.3. Plaza

Con el fin de garantizar una comercialización y oferta efectivas del producto que esta nueva empresa desea ofrecer, se llevará a cabo un estudio que considerará los diversos tipos de canales de distribución utilizados en el mercado de cosméticos, así como los factores limitantes asociados a estos canales.

Dado que el mercado objetivo de estudio se compone de mujeres interesadas en adquirir el gel hidratante a base de aloe vera, se determinará el canal de comercialización más viable para alcanzar a estas clientas y lograr un mayor volumen de ventas del producto, lo cual beneficiará a la empresa.

Figura 27. Canales de distribución



Nota: Canales de distribución del producto.

7.1.1.4.Promoción

“AloeGlow” con base en los resultados obtenidos de la encuesta, se brindará muestras gratis del gel hidratante en puntos de venta estratégicos.

7.2. Estudio técnico

El propósito de este estudio es identificar los elementos esenciales necesarios para llevar a cabo el proceso de producción. Se analizan los datos obtenidos del estudio de mercado para determinar la tecnología adecuada, el espacio físico requerido y los recursos humanos necesarios. Este estudio se concentra en tres áreas principales: el tamaño y la ubicación, la ingeniería del proyecto y el diseño organizacional.

7.2.1. Tamaño y Localización

7.1.2.1. Tamaño

7.1.2.1.1. Capacidad instalada

La capacidad instalada evalúa el desempeño de la maquinaria y equipo en términos de su capacidad para operar las 24 horas del día y los 365 días del año, y el tiempo requerido para la producción del gel hidratante.

Tabla 30. Capacidad Instalada

Vasos de precipitación de 500 ml.	Cantidad de gel
1	500 miligramos de gel
3 vasos de precipitación	X
$1\ 500 * 24 = 36.000\ \text{ml.}$	Cantidad en ml de gel por día
$36\ 000 * 365 = 13\ 140\ 000\ \text{ml.}$	Cantidad en ml de gel por año

Nota: Capacidad instalada en la empresa AloeGlow.

$$13\ 140\ 000\ \text{ml anual} / 100 = 131\ 400\ \text{unidades de 100 gr.}$$

Al año la empresa AloeGlow producirá **131 400** unidades de gel hidratante en presentación de 100 gramos cada unidad.

7.1.2.1.2. Capacidad utilizada

Es la capacidad de rendimiento o producción de una maquinaria que se basa en la cantidad de trabajo que puede realizar, y esto está determinado por el nivel de demanda que se pretende satisfacer en un periodo específico. La producción tomará un tiempo de 8 horas diarias desde el día lunes hasta el día viernes por lo que el año representan en total 261 días laborables de la empresa.

Tabla 31. Capacidad Utilizada

Vasos de precipitación de 500 ml.	Cantidad de gel
1	500 miligramos de gel
3	X
$1\ 500 * 8 = 12\ 000$	Cantidad en ml de gel por día
$12\ 000 * 261 = 3\ 132\ 000$	Cantidad en ml de gel por año

Nota: Capacidad utilizada en la empresa AloeGlow

$$3\ 132\ 000\ \text{ml anual} / 100 = 31\ 320\ \text{unidades de 100 gr.}$$

Al año la empresa AloeGlow producirá **31 320 unidades** de gel hidratante en presentación de 100 gramos cada unidad.

7.1.2.1.3. Participación en el mercado

En la siguiente tabla se indica el porcentaje de participación que la empresa tendrá según la demanda no satisfecha y la capacidad instalada de la maquinaria y equipo.

Tabla 32. Participación en el mercado

Años	Demanda Insatisfecha	Unidades a ofertarse	Participación Mercado.
0	97.309	31.320	32%
1	99.941	31.320	31%
2	102.642	31.320	31%
3	105.415	31.320	30%
4	108.262	31.320	29%
5	111.183	31.320	28%

Nota: Participación en el mercado

7.1.2.2. Localización

Al decidir la ubicación de la empresa AloeGlow, se seleccionó cuidadosamente su localización geográfica con el objetivo de establecerla de manera estratégica. Este proceso implicó examinar varios aspectos esenciales que influyeron en la elección, considerando no solo la perspectiva económica, sino también el entorno empresarial y de mercado.

7.1.2.2.1. Análisis de los factores determinantes de localización

Los factores más frecuentes que determinaron la elección para la ubicación de la empresa AloeGlow incluye elementos como acceso al mercado, infraestructura y servicios, costos laborales, clima empresarial y regulaciones, leyes y reglamentos, proximidad a proveedores, competencia, consideraciones culturales sociales, entre otros.

Teniendo en cuenta estos factores, se ha seleccionado la ciudad de Loja, ubicada en la provincia y cantón de Loja, como un lugar propicio para establecer la planta y la base de ventas de la empresa. Esta elección se considera estratégica, ya que en esta ubicación la empresa estará en proximidad de los proveedores de materia prima.

7.1.2.2.2. Macro localización

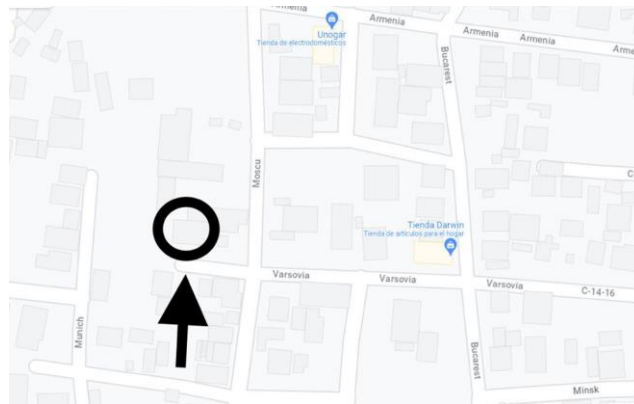
La macro localización de la empresa AloeGlow se refiere a la selección general de la ubicación geográfica donde se establecerá la misma. Es un nivel de análisis amplio que considera

7.1.2.2.3. Micro Localización

La micro localización implica la selección específica de la ubicación de la empresa AloeGlow dentro de una región previamente determinada a nivel de macro localización. Es un análisis detallado que considera aspectos como el entorno inmediato, los terrenos disponibles, la proximidad a proveedores y clientes, las facilidades de acceso y transporte, y la disponibilidad de mano de obra local, entre otros factores.

La empresa ha sido ubicada estratégicamente en el sector previamente señalado en la figura 34, debido a que se ha evaluado que este lugar posee las condiciones idóneas para llevar a cabo la actividad específica de la organización. Su infraestructura es extensa y apropiada para ejecutar de manera eficiente el proceso de elaboración requerido. Asimismo, cuenta con todos los servicios básicos necesarios, tales como sistemas de alcantarillado, suministro de energía eléctrica confiable, acceso a agua potable y vías de comunicación adecuadas. Estas características del lugar brindan la oportunidad de establecer un nicho de mercado específico al cual la empresa orientará su oferta comercial.

Figura 30. Micro localización-Parroquia el valle





Nota: Ubicación de la empresa AloeGlow en el barrio San Cayetano Bajo.

7.1.3. Ingeniería del proyecto

Componente tecnológico

La empresa “AloeGlow” necesita los siguientes elementos y maquinaria para producir el gel hidratante a base de aloe vera.

Tabla 33. Maquinaria

Cantidad	Equipo	Marca	Precio	Total
	Agitador magnético con calentamiento			
3		Vision Scientific	400,00	1.200,00
	Proporciona un excelente rendimiento de calefacción y una mezcla eficiente.			
	Viscosímetro			
1		Bante Instruments	2.600,00	2.600,00
	Es un instrumento empleado para medir la viscosidad y algunos otros parámetros de flujo de un fluido.			

Medidor de pH de banco

1



Bante
Instruments 1.500,00 1.500,00

Mide la actividad del ion hidrógeno en soluciones acuosas, indicando su grado de acidez o alcalinidad expresada como pH.

Cámara climática

1



Memmert

3.000,00 3.000,00

Es un equipo imprescindible utilizado para secar y esterilizar los recipientes de vidrio y metal en un laboratorio.

Balanza analítica

2



AND

2.000,00

4.000,00

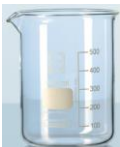


Sensor mejorado para una mayor
precisión.

TOTAL

\$12.300,00

Nota: <https:// Amazon.com/>

Tabla 34. Implementos de Laboratorio

Cantidad	Equipo	Marca	Precio	Total
	Vaso de precipitación			
				
48	Se utiliza para almacenar sustancias, disolverlas, mezclarlas, calentarlas y en general cualquier cosa que no necesite una medida de precisión del volumen.	United Scientific	15,00	720,00
	Espátula de laboratorio de acero			
				
3	Se utiliza para transferir materiales cristalinos, triturar grumos, raspar o incluso cortar.	Fisher	5,00	15,00
	Espátula de laboratorio de mango de madera			
				
3	Se utiliza para seleccionar muestras de compuestos, recoger elementos en estado sólido y transferirlos de un recipiente a otro.	Isolab	8,00	24,00

Varilla de vidrio



12

Utilizada para mezclar o agitar sustancias; también se utiliza en ciertas operaciones que se necesita trasvasar un líquido, para evitar que éste se derrame. Su función principal es agitar disoluciones.

**Burry Life
Science u**

5,00

60,00

Paquete de pipeta Pasteur



2

Son ideales para la distribución de cantidades de líquido alícuotas y se pueden congelar llenas de muestra o se pueden transformar en un recipiente cerrado, sellando la punta con calor.

Teenitor

10,00

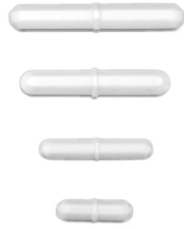
20,00

**Paquete combinado de barra de
agitación magnética**

40,00

80,00

2



Obtainsurplus

Crean un movimiento entre líquidos o entre líquidos y sólidos con el fin de alcanzar procesos de mezcla, suspensión, dispersión, homogenización y transferencia de calor.

Piseta



2

Es un recipiente que incluye tapa rosca, la misma que posee un pequeño tubo por donde se expulsa agua o cualquier líquido que esté dentro de la piseta. Normalmente está hecho de plástico y su función principal es el lavado de recipientes y materiales de vidrio.

Fisher

14,00

28,00

Embudo de plástico

KarZone

3,00

12,00

4



Sirve para añadir el gel a los envases de plástico.

Paquete Guantes de latex



4

Latex

4,50

18,00


Sirven especialmente para la protección laboral individual que protegen al individuo en el lugar de trabajo.

TOTAL

\$977,00

Nota: <https:// Amazon.com/>

Tabla 35. Muebles y Enseres

Cantidad	Equipo	Marca	Precio	Total
Mesas murales de laboratorio				
4		Inlab	\$250,00	\$1000,00
Proporciona una superficie de trabajo estable y resistente para llevar a cabo los procedimientos del laboratorio.				

Sillas para laboratorio

1



Boss Office \$145,00 \$145,00
Products

Esto contribuye a proteger la salud del trabajador y mejora los resultados de trabajo al evitar la aparición del cansancio.

TOTAL

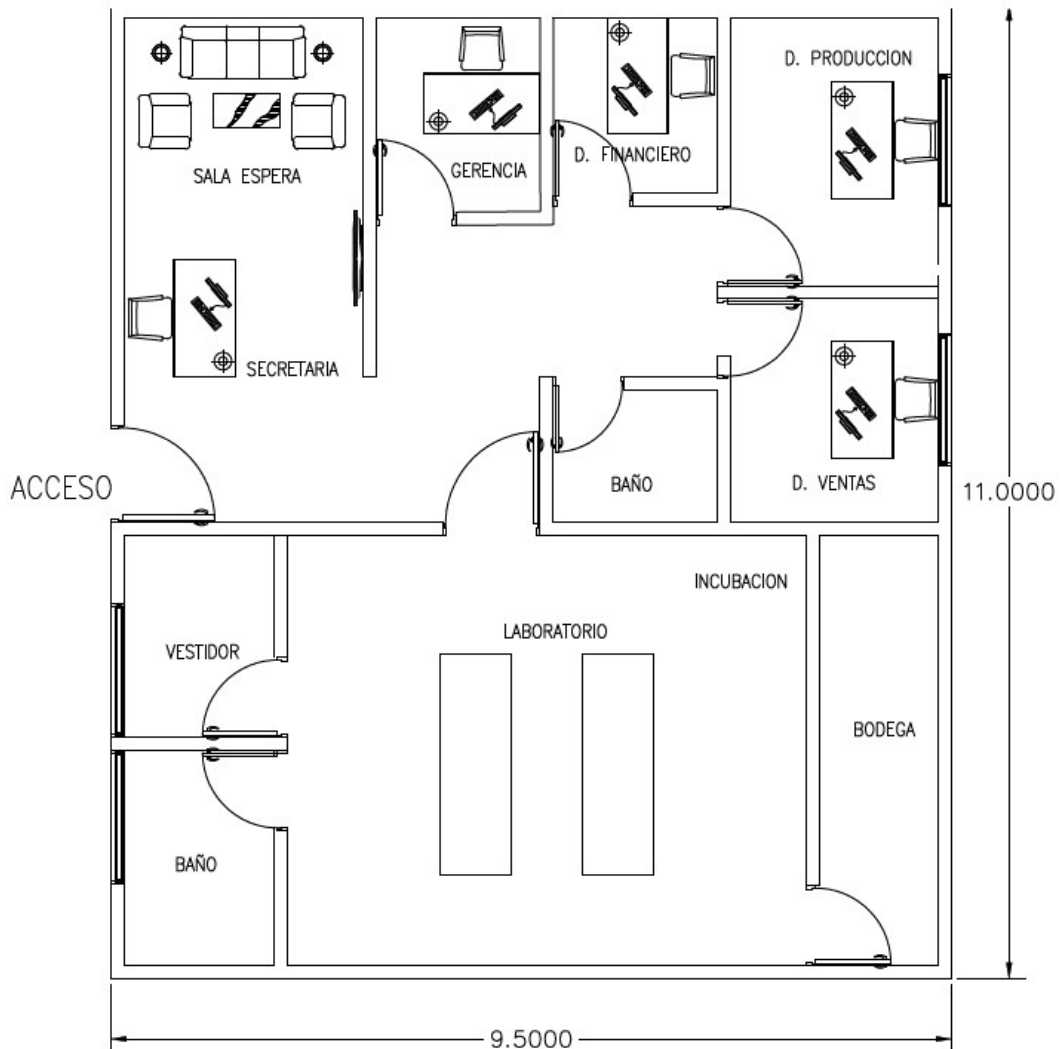
\$1145,00

Nota: <https:// Amazon.com/>

Infraestructura física

Se refiere específicamente a la infraestructura física de la empresa, donde se identifican las áreas necesarias para llevar a cabo todas las actividades durante la fase operativa. En esta etapa del análisis, es fundamental contar con el asesoramiento de profesionales en construcción, al igual que la tecnología utilizada debe estar alineada con las necesidades del mercado y las oportunidades de crecimiento.

Figura 31. Infraestructura Física



Nota. Infraestructura de la empresa AloeGlow

Distribución de la planta

La distribución de la planta productora y comercializadora se refiere a cómo se organizan y diseñan físicamente los espacios, equipos y flujos de materiales dentro de las instalaciones de la empresa AloeGlow. El objetivo es optimizar la eficiencia de las operaciones, minimizando costos y tiempos de producción y distribución.

La distribución de la planta busca mejorar la utilización de los recursos disponibles al ubicar estratégicamente los diferentes departamentos, maquinarias y áreas de almacenamiento. Se busca una secuencia lógica de las operaciones, reduciendo movimientos innecesarios y asegurando el cumplimiento de las normas de seguridad y regulaciones aplicables. También se considera la capacidad de adaptación futura y los posibles cambios en la demanda y procesos de producción.

Es decir, la distribución de una planta productora y comercializadora implica diseñar de manera estratégica y organizar físicamente los espacios y recursos para mejorar la eficiencia de las operaciones de producción y distribución de productos.

Proceso productivo

A continuación, se describe paso a paso el proceso del cual se obtendrá el gel hidratante:

1. Pesar el carbopol en un vaso de precipitación (o en el recipiente que se esté usando) y añadirle el agua previamente pesada, dejar hidratar el carbopol en el agua por 24 horas.

Nota: En una hora se producen 15 unidades de gel y el proceso descrito es el que se realizaría por hora, sin embargo, el pesaje e hidratación del carbopol no consta dentro del proceso productivo debido a que este paso se lo realiza 24 horas antes de cada producción.

2. Pesar el resto de componentes con excepción de la trietanolamina y la esencia.
3. En una plancha de agitación magnética colocar el vaso en el que está el carbopol hidratado con el agua, colocarle un imán y poner a girar para que se disuelva por completo el carbopol.
4. Ya con el carbopol diluido añadirle el resto de componentes pesado previamente lentamente y dejar que se haga una mezcla homogénea.
5. Con todos los componentes integrados, añadir gota a gota la trietanolamina y mezclar suavemente para evitar la formación de burbujas. Mientras se agrega cada gota es necesario ir midiendo el pH ya que este debe estar entre 5.5 y 6.5.
6. Con el pH regulado, la consistencia adecuada obtenida, agregar la esencia.






Flujograma de procesos

El flujograma es una herramienta que se utiliza para describir de manera detallada y secuencial el proceso de producción del gel hidratante de “**AloeGlow**”.

La presentación de los flujogramas de proceso puede variar considerablemente, ya que no existe un formato rígido y su elaboración depende del criterio del diseñador. Sin embargo, es importante que el flujograma muestre claramente las actividades y su secuencia lógica.

A continuación, se muestra el flujograma de procesos a realizar para la obtención del gel hidratante:

Tabla 36. Flujograma

N°	Tiempo empleado	Actividades					
1	10 min.	Homogenización del carbopol con el agua destilada y pesado de componentes	X				
2	15 min.	Incorporar el resto de componentes pesado previamente.	X				
3	10 min.	Medición de Ph, mezclado e incorporación de la trietanolamina.		X			
4	5 min.	Agregar la esencia	X				
5	15 min.	Envasado y etiquetado	X				
6	5 min.	Almacenamiento					X
60 min.		TIEMPO TOTAL DE PRODUCCIÓN					

Nota. Flujograma del Proceso Productivo

En una hora se producen 15 unidades de gel hidratante y el proceso descrito es el que se realizaría por hora, sin embargo, el pesaje e hidratación del carbopol no consta dentro del flujograma de producción debido a que este proceso se lo realiza 24 horas antes de cada producción.

7.1.3.1. Balance de materia prima

Los elementos fundamentales necesarios para obtener el producto en este caso son esenciales. En el contexto de un lote, estos elementos son indispensables.

Tabla 37. Balance de Materia Prima

COMPONENTE	%	F. UNITARIA (g)	F. POR VASO	F. LOTE DIARIO
Carbopol	0,5	0,5	1,75	40
Agua destilada	85,86	85,86	300,51	6868,8
Propilenglicol	2,5	2,5	8,75	200
Glicerina	2,5	2,5	8,75	200
Conservante (kemidantl)	0,2	0,2	0,7	16
EDTA	0,1	0,1	0,35	8
Extracto de Aloe Vera	7	7	24,5	560
Colágeno	1	1	3,5	80
Trietanolamina (TEA)	0,3	0,3	1,05	24
Esencia	0,04	0,04	0,14	3,2
TOTAL	100	100	350	8000

Nota: porcentaje (%), fórmula (F), gramo (g)

7.2.4. Estudio organizacional

La gestión es esencial para el adecuado desarrollo de las empresas, ya que su propósito radica en coordinar de manera efectiva y eficiente los recursos humanos, materiales y financieros de una comunidad con el fin de alcanzar sus metas con la máxima productividad.

7.2.4.1. Organización Jurídica

Después de examinar la naturaleza y los propósitos de la empresa “**PRODUCTORA y COMERCIALIZADORA DE GEL HIDRATANTE A BASE DE ALOE VERA.**”, será constituida como una COMPAÑÍA DE RESPONSABILIDAD LIMITADA. El Art. 92 de la Ley de Compañías, menciona que: “La compañía de responsabilidad limitada es la que se contrae entre dos o más personas, que solamente responden por las obligaciones sociales hasta el monto de sus aportaciones individuales y hacen el comercio bajo una razón social o denominación objetiva, a la que se añadirá, en todo caso, las palabras "Compañía Limitada" o Cía. Ltda.”

7.2.4.2.Base Legal

La Base Legal es crucial para la formación de una empresa, ya que debe cumplir con ciertos requisitos establecidos por la ley.

➤ **Nombre de la empresa**

Siguiendo lo estipulado en el artículo... 137, numeral 2 de la Ley de Compañías vigente en el Ecuador, la Razón Social de la empresa es: **“AloeGlow” CÍA. LTDA.**

➤ **Duración de la empresa**

La empresa, desde su establecimiento, estará vigente durante un período de 5 años, teniendo en cuenta el año de preparación destinado a la constitución de la compañía, salvo lo establecido en el Artículo 361 de la Ley de Compañías.

➤ **Acta constitutiva de la empresa “AloeGlow” CÍA. LTDA.**

En la ciudad de Loja, a los nueve días del mes de septiembre de 2023, por propia iniciativa y con el asesoramiento del Dr. Ismael Cueva, asisten los señores: Luis Daniel Orellana Piedra, con C.I. 1105712523 y Nicole Alexandra Castillo Pardo, con C.I. 1104463086, quiénes libre y voluntariamente y con todos sus derechos han decidido formar parte de la empresa **“AloeGlow” CÍA. LTDA.**, con fines de lucro, la que tendrá por objeto la producción y comercialización de gel hidratante a base de aloe vera en la ciudad de Loja, provincia de Loja.

➤ **Minuta De Constitución De La Empresa “AloeGlow” CÍA. LTDA.**

SEÑOR NOTARIO:

Sírvase insertar en el protocolo de escrituras públicas a su cargo, una de constitución de compañía, contenida en las siguientes cláusulas:

PRIMERA. - COMPARECIENTES. - Intervienen en la celebración de este contrato, los señores: Luis Daniel Orellana Piedra, con C.I: 11057125253 y Nicole Alexandra Castillo Pardo, con C.I. 1104463086, en ejercicio pleno de sus derechos comparecen a la constitución de la empresa **“AloeGlow”**, Cía. Ltda.

SEGUNDA. - DECLARACIÓN DE VOLUNTAD. - Los comparecientes declaran que constituyen una empresa dedicada a la producción y comercialización de gel hidratante a base de aloe vera con responsabilidad limitada, que se someterá a las disposiciones de la Ley de Compañías, del Código de Comercio, a los convenios de las partes y a las normas del Código Civil.

TERCERA. - ESTATUTO DE LA EMPRESA. -

➤ **TITULO PRIMERO. -DENOMINACIÓN, DOMICILIO, OBJETO Y DURACIÓN. -**

Art. 1.- (DENOMINACIÓN). - La Empresa de economía privada, formada en virtud del presente contrato y que se registrará de acuerdo a este estatuto se denomina “**AloeGlow**”, Cía. Ltda.

Art. 2.- (DOMICILIO). - La compañía tendrá su domicilio principal en la ciudad de Loja, provincia de Loja, República del Ecuador.

Art. 3.- (OBJETO). - El objeto de la compañía es producir y comercializar gel hidratante a base de aloe vera. Para estos negocios en general, la empresa podrá realizar toda clase de actos, contratos y operaciones permitidas por las Leyes Ecuatorianas, que sean acorde a su objeto.

Art. 4.- (PLAZO, DURACIÓN). - El plazo de duración del contrato social de la compañía es de cinco años, a contarse de la fecha de Inscripción en el Registro Mercantil del domicilio principal de la compañía; puede prorrogarse por resolución de la junta general de socios, la que será convocada expresamente para deliberar sobre el particular. La compañía podrá disolverse antes, si así lo resolviere la Junta general de socios en la forma prevista en estos estatutos y en la Ley de Compañías.

➤ **TITULO SEGUNDO. - CAPITAL, ACCIONES OBLIGACIONES Y AUMENTOS.**

Art. 5.- (CAPITAL). - El capital social de la compañía es de 19.724.59 dólares americanos dividido en 4.931.14 dólares americanos por cada socio. El capital está íntegramente suscrito y pagado conforme se especifica en las declaraciones.

Art. 6.- (TITULOS DE ACCIONES). - Los títulos de acciones serán ordinarios y nominativos y deberán ser autorizados por las firmas del gerente de la empresa.

Art. 7.- (DERECHOS). - Las acciones dan derechos a voto en la Junta General de Accionistas en proporción a su valor pagado, para tomar parte en las juntas, es necesario que el accionista conste como tal en el libro de acciones y accionistas.

Art. 8.- (AUMENTO DE CAPITAL). - El capital de la empresa podrá ser aumentado en cualquier momento, por resolución de su propietario, ya sea por su propio capital, o ingreso de nuevos socios.

Art. 9.- (RESPONSABILIDAD). - La responsabilidad de los socios por las obligaciones sociales se limita al monto de sus aportaciones.

➤ **TITULO TERCERO. - EJERCICIO ECONÓMICO, BALANCE, DISTRIBUCIÓN DE UTILIDADES Y RESERVAS.**

Art. 11.- (EJERCICIO ECONÓMICO). - El ejercicio económico será anual y terminará el treinta y uno de diciembre de cada año, al fin de cada ejercicio y dentro de los tres primeros meses del siguiente año, el Gerente General someterá a consideración de la Junta general de socios, el balance general anual, el estado de pérdidas y ganancias, la fórmula de distribución de beneficios y demás informes necesarios.

Art. 12.- (UTILIDADES Y RESERVA). - Las utilidades serán dispuestas por su dueño de manera proporcional a sus ingresos, sin tener que ser aprobadas por persona alguna.

➤ **TITULO CUARTO. - DEL GOBIERNO, ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA.**

Art.13.- (GOBIERNO Y ADMINISTRACIÓN). - La empresa estará gobernada por el Gerente General, cada uno de estos órganos con las atribuciones y deberes que les concede la Ley de Compañías y estos estatutos.

Art. 14.- (CONVOCATORIA). - La convocatoria a sesión la hará el gerente de la empresa mediante comunicación escrita a cada uno de los miembros, con cuarenta y ocho horas de anticipación, por lo menos a la fecha de sesión.

Art. 15.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL DIRECTORIO).- Son atribuciones del Directorio los siguientes:

- a. Sesionar ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando fuere convocado.
- b. Someter a consideración del Directorio el proyecto de presupuesto en el mes de enero de cada año.
- c. Autorizar la compra y transferencia de inmuebles a favor de la empresa, así como la elaboración de contratos de hipoteca y cualquier otro gravamen que limite el dominio y autonomía o posesión de los bienes inmuebles de propiedad de la empresa.
- d. Autorizar al Gerente General el otorgamiento y celebración de actos, contratos e inversiones para los que se requiera tal aprobación, en razón de la cuantía requerida.
- e. Controlar el movimiento económico de la empresa y dirigir la política de los negocios de la misma.
- f. Cumplir y hacer cumplir las resoluciones tomadas, y las disposiciones legales, del Estatuto y reglamentos.
- g. Determinar los cargos para cuyo ejercicio se requiera caución y calificar las cauciones

h. Los demás que contemple la Ley, los estatutos y resoluciones.

Art. 16.- (RESOLUCIONES). - Las resoluciones del directorio serán por simple mayoría de votos y los votos en blanco y las abstenciones se sumarán a la mayoría.

Art. 17.- (ACTAS). - De cada sesión de directorio se levantará la correspondiente acta, la que será firmada por el presidente y secretario que actuaron en la reunión.

Art. 18.- (DEL GERENTE). - El Gerente será elegido por la Junta General de socios y será elegido para un periodo de cuatro años. El Gerente General será el representante legal de la empresa.

Art. 19.- (ATRIBUCIONES Y DEBERES DEL GERENTE). - Son deberes y atribuciones del Gerente de la empresa:

- a. Representar legalmente a la empresa, en forma judicial y extra judicial
- b. Conducir la gestión de los negocios sociales y la marcha administrativa de la empresa
- c. Dirigir la gestión económico-financiera de la empresa
- d. Gestionar, planificar, coordinar, poner en marcha y cumplir las actividades de la empresa;
- e. Realizar pagos por concepto de gastos administrativos de la Empresa
- f. Realizar inversiones, adquisiciones y negocios
- g. Inscribir su nombramiento con la razón de su aceptación en el Registro Mercantil
- h. Presentar anualmente informe de labores ante el Directorio
- i. Conferir poderes especiales y generales de acuerdo a lo dispuesto en el estatuto y en la Ley
- j. Nombrar empleados y fijar sus remuneraciones
- k. Cuidar que se lleven de acuerdo con la Ley los libros de contabilidad, y las actas del Directorio
- l. Cumplir y hacer cumplir las resoluciones del Directorio
- m. Presentar ante el Directorio el Balance, el estado de pérdidas y ganancias, la liquidación presupuestaria y la propuesta de distribución de beneficios dentro de los sesenta días siguientes al cierre del ejercicio económico

n. Ejercer y cumplir las demás atribuciones, deberes y responsabilidades que establece la Ley, el presente estatuto y reglamentos de la Empresa, así como las que señale el Directorio.

Art. 20.- (DISOLUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE LA EMPRESA). - La disolución y liquidación de la Empresa se regirá por las disposiciones pertinentes de la Ley de Compañías, especialmente por lo establecido en la sección décimo segunda de esta Ley, así como por el reglamento sobre disolución y liquidación de compañías y por lo previsto en el presente estatuto.

Art. 21.- (DISPOSICIÓN GENERAL). - En todo lo no previsto en este estatuto se estará a las disposiciones de la Ley de Compañías y sus Reglamentos, así como a los reglamentos de la empresa y a lo que resuelva el directorio.

Art. 22.- (AUDITORÍA). - Sin perjuicio de la existencia de órganos internos de fiscalización, el directorio podrá contratar la asesoría contable o auditoría de cualquier persona natural o jurídica especializada, observando las disposiciones legales sobre esta manera.

➤ **TÍTULO QUINTO. - INTEGRACIÓN Y PAGO DE CAPITAL**

El aporte de los socios ha sido suscrito y pagado en dinero efectivo de legal circulación y depositado en una entidad bancaria a nombre de la compañía que hoy se constituye, a la cuenta <<integración de capital.

Los socios fundadores de la compañía, por acuerdo, nombran al señor Luis Orellana, gerente de la compañía “AloeGlow” PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE GEL HIDRATANTE DE ALOE VERA, para el período determinado en este estatuto y la autorizan para que realice los trámites y gestiones necesarias, encaminadas a la legalización y aprobación de la escritura de formación de la compañía, su inscripción en el Registro Mercantil; y todos los trámites de rigor para que pueda operar la compañía.

Hasta aquí la minuta que queda elevada a la calidad de escritura pública formalizado el presente instrumento. - Yo el *Notario* lo leí íntegramente al otorgante y firma en unidad de acto conmigo el *Notario* que doy Fe.

Dado y firmado en la ciudad de Loja, a los nueve días del mes de septiembre de 2023.

Luis Orellana Piedra

C.I. 1900858786

Nicole Castillo Pardo

C.I. 1900209386

C.I. _____

C.I. _____

Filosófica Empresarial

Es el conjunto de elementos que definen las prácticas empresariales que llevará acabo la empresa “**AloeGlow**” para alcanzar sus objetivos comerciales.

Misión

Nuestra misión es crear y ofrecer constantemente productos de gel hidratante de aloe vera que sean efectivos, seguros y respetuosos con el medio ambiente. Nos comprometemos a utilizar ingredientes naturales de la más alta calidad y a través de una investigación y desarrollo continuos, buscamos proporcionar soluciones que promuevan la salud y la belleza facial de nuestros clientes. Aspiramos a establecer relaciones duraderas con nuestros clientes, brindando una experiencia excepcional y contribuyendo al bienestar general de la comunidad.

Visión

Ser reconocidos como líderes en 5 años dentro del mercado nacional e internacional como una empresa innovadora y confiable en la producción y comercialización de gel hidratante de aloe vera para el rostro. Nuestra visión es inspirar y promover una belleza natural y saludable, ofreciendo productos de alta calidad que mejoren la vida y la confianza de nuestros clientes.

Objetivos estratégicos

- **Expansión del mercado:** Incrementar la presencia en nuevos mercados nacionales e internacionales para aumentar la cuota de mercado y las oportunidades de crecimiento.
- **Fidelización de clientes:** Implementar estrategias de marketing y programas de fidelización para retener a los clientes actuales y generar recomendaciones positivas.

- **Excelencia en la calidad:** Garantizar altos estándares de calidad en todos los aspectos de la producción y comercialización para generar confianza y lealtad en los clientes.
- **Optimización de la cadena de suministro:** Mejorar la eficiencia y reducir costos mediante la optimización de la cadena de suministro y la gestión efectiva de proveedores.
- **Rentabilidad financiera:** Lograr un crecimiento sostenible y una rentabilidad financiera sólida, maximizando los ingresos y controlando los costos de manera eficiente.

Valores

Representan el pilar fundamental de la empresa y actúan como una fuente de inspiración para cada individuo que forma parte de ella:

- ✓ **Calidad:** Compromiso con la excelencia en la producción y comercialización del gel hidratante de aloe vera, garantizando productos seguros y efectivos que satisfagan las expectativas de los clientes.
- ✓ **Sostenibilidad:** Responsabilidad en el uso de recursos naturales y en la adopción de prácticas eco/amigables para minimizar el impacto ambiental y contribuir a la preservación del medio ambiente.
- ✓ **Integridad:** Actuar con honestidad, transparencia y ética en todas las interacciones, tanto con los clientes como con los colaboradores y socios comerciales.
- ✓ **Innovación:** Fomentar la creatividad y la investigación constante para ofrecer productos de vanguardia que respondan a las necesidades cambiantes del mercado.
- ✓ **Responsabilidad social:** Contribuir activamente al bienestar de la comunidad mediante iniciativas y acciones que promuevan la salud y el bienestar general.
- ✓ **Compromiso con el cliente:** Colocar al cliente en el centro de todas las decisiones y esfuerzos, brindando un servicio excepcional y escuchando sus necesidades para mantener su satisfacción y lealtad.
- ✓ **Trabajo en equipo:** Fomentar un ambiente colaborativo y respetuoso donde se valoren las ideas y contribuciones de todos los miembros del equipo.
- ✓ **Orientación al cliente:** Enfocarse en entender y satisfacer las necesidades del cliente para construir relaciones a largo plazo basadas en la confianza y la lealtad.

7.2.4.3.Estructura Organizacional

La estructura organizacional es una estructura intencional de roles, en donde cada persona asume un papel esperando que cumpla con el mayor rendimiento posible sus funciones.

La empresa “AloeGlow” contara con un organigrama estructural, funcional y de posición en donde se detalla los niveles jerárquicos de la misma.

Niveles Jerárquicos

Lo conforman el conjunto de organismos agrupados de acuerdo con el grado de autoridad y responsabilidad que poseen independientemente de las funciones que realizan.

- **Nivel Legislativo:** En la empresa representa el primer nivel jerárquico y lo constituye la Junta General de Socios cuya función básica es la de legislar sobre la política que debe seguir la organización, normar los procedimientos, dictar reglamentos, ordenanzas, resoluciones, etc., y decidir aspectos de mayor importancia.
- **Nivel Ejecutivo:** Lo constituye el Gerente, este nivel toma decisiones sobre políticas generales y sobre las actividades básicas, ejerciendo la autoridad para garantizar su buen cumplimiento.
- **Nivel Asesor:** Lo conforma el Asesor Jurídico cuya función es la de aconsejar e informar en materia jurídica.
- **Nivel Auxiliar:** Lo integra la secretaria, este nivel ayuda a los otros niveles administrativos a la prestación de servicios oportunos y con eficiencia.

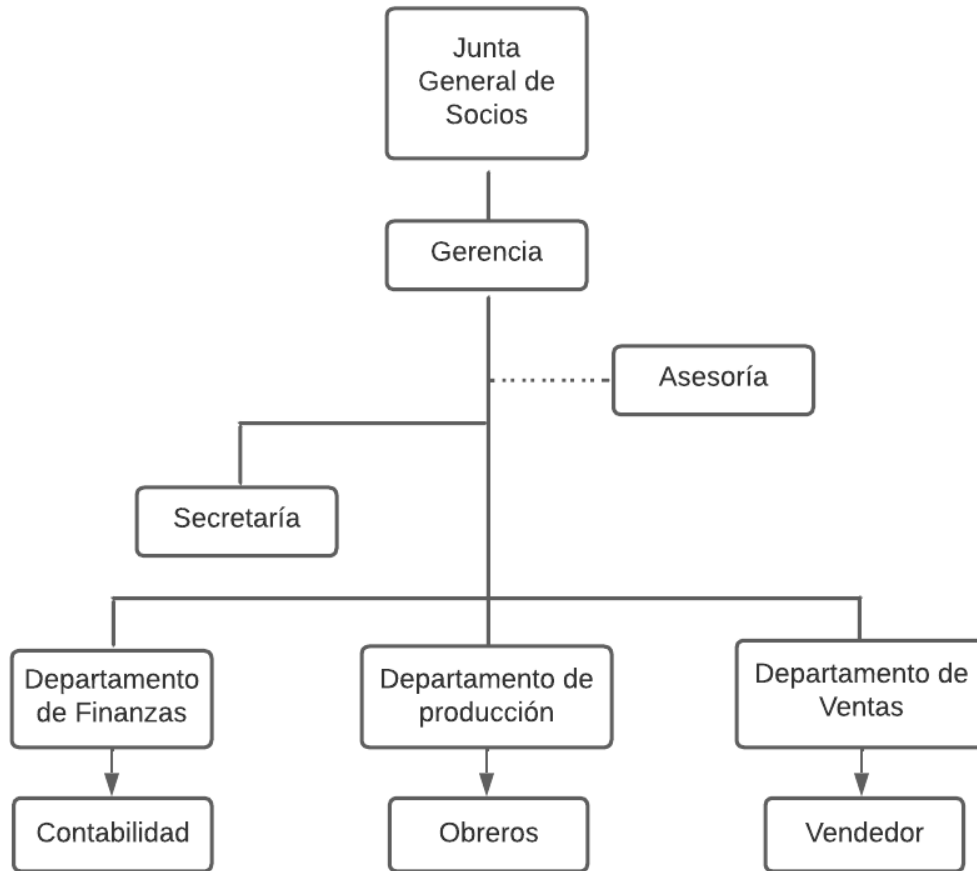
Es un nivel de apoyo a las labores ejecutivas, asesoras y operacionales. Su grado de autoridad es mínimo, se limita a cumplir órdenes de los niveles ejecutivo y operacional, y ejecutar actividades administrativas de rutina.

- **Nivel Operativo:** Está conformado por los jefes departamentales y sus respectivos dependientes.

Este nivel es responsable directo de ejecutar las actividades básicas de la empresa. Es el ejecutor de las órdenes emanadas del órgano directivo.

7.2.4.4.Estructura Empresarial
7.2.4.4.1. Organigrama Estructural

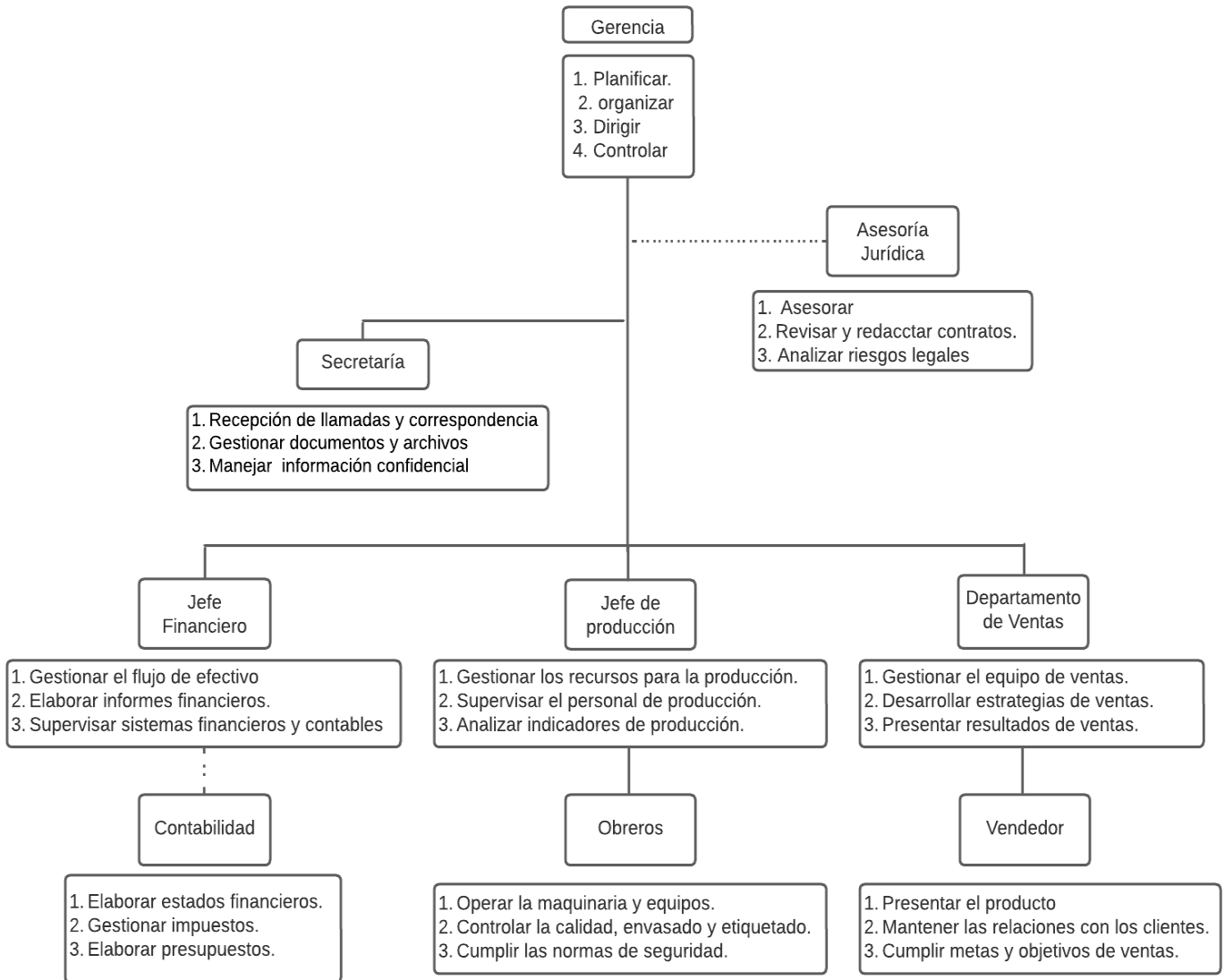
Figura 32. Organigrama estructural



Nota. Organigrama estructural de la empresa AloeGlow

7.2.4.4.2. Organigrama Funcional

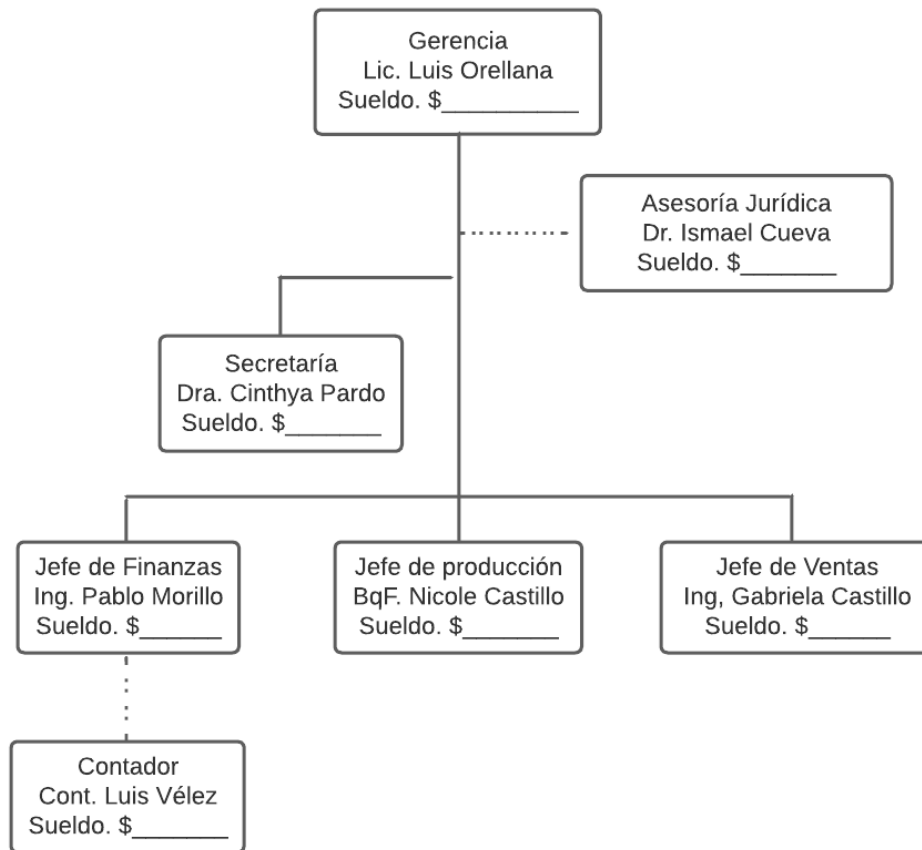
Figura 33. Organigrama Funcional



Nota. Organigrama funcional de la empresa AloeGlow

7.2.4.4.3. Organigrama de Posición

Figura 34. Organigrama de Posición



Nota. Organigrama de posición de la empresa AloeGlow

7.2.5. Manual de funciones

A continuación, se describe de manera detallada las responsabilidades, tareas y requisitos de cada puesto o cargo dentro de la empresa:


Tabla 38. Manual de funciones del gerente general

	<p>AloeGlow Cia. Ltda Teléfono: 0961890164 Loja-Ecuador</p>
<p>1. IDENTIFICACION DEL PUESTO</p>	<p>Código: A001</p>
<p>Título del puesto:</p>	<p>Gerente general</p>
<p>Nivel Jerárquico:</p>	<p>Nivel ejecutivo</p>
<p>Subalternos:</p>	<p>Todo el personal</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN DE LA POSICIÓN</p>	
<p>Naturaleza del trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Planificar, organizar, dirigir y controlar la empresa, a fin de conseguir los objetivos propuestos. 	
<p>Funciones principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar • Organizar • Dirigir • Controlar 	
<p>Responsabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad estratégica • Responsabilidad operativa • Liderazgo, toma de decisiones • Responsabilidad financiera • Gestión del talento humano 	

<p>Requisitos para el puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Título en Administración de Empresas o carreras afines ✓ Cursos en gestión de talento humano ✓ Mínimo manejo de dos idiomas ✓ Experiencia mínima 2 años.
<p>Perfil del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Conocimientos técnicos • Habilidades de gestión • Pensamiento estratégico • Flexibilidad y adaptabilidad • Capacidad de comunicación

Nota. Manual de funciones del Gerente.

Tabla 39. Manual de funciones del Asesor Jurídico

	<p>AloeGlow Cia. Ltda Teléfono: 0961890164 Loja-Ecuador</p>
1. IDENTIFICACION DEL PUESTO	Código: A002
Título del puesto:	Asesor jurídico (temporal)
Nivel Jerárquico:	Nivel asesor
2. DESCRIPCIÓN DE LA POSICIÓN	
Naturaleza del trabajo:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se centra en brindar asesoramiento legal y representación a la entidad en asuntos legales. 	
Funciones principales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Asesorar • Revisar y redactar contratos. • Analizar riesgos legales. 	

<p>Responsabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesoramiento legal • Cumplimiento normativo • Gestión de riesgos legales • Representación legal • Ética y confidencialidad
<p>Requisitos para el puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Título en Derecho o carreras afines ✓ Experiencia profesional mínima 2 años. ✓ Conocimientos legales y especialización
<p>Perfil del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos legales sólidos • Habilidades de investigación • Habilidades de comunicación • Pensamiento estratégico y resolución de problemas • Flexibilidad y adaptabilidad • Gestión del tiempo y organización

Nota. Manual de funciones del Asesor Jurídico.


Tabla 40. Manual de funciones de la secretaria

	<p>AloeGlow Cia. Ltda Teléfono: 0961890164 Loja-Ecuador</p>
1. IDENTIFICACION DEL PUESTO	Código: A003
Título del puesto:	Secretaria
Superior inmediato:	Gerente
Nivel Jerárquico:	Auxiliar o de apoyo
Área Departamento o sección:	Gerencia

Subalternos:	Ninguno
2. DESCRIPCIÓN DE LA POSICIÓN	
Naturaleza del trabajo:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implica una variedad de responsabilidades y tareas administrativas para apoyar eficientemente a la empresa. 	
Funciones principales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de llamadas y correspondencia • Gestionar documentos • Manejar información confidencial 	
Responsabilidad:	
<ul style="list-style-type: none"> • Administración y gestión de la oficina • Atención telefónica y recepción • Gestión de la agenda • Preparación de documentos y presentaciones • Soporte administrativo 	
Requisitos para el puesto:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título de segundo nivel, formación adicional en administración, secretariado o áreas relacionadas ✓ Conocimientos en informática ✓ Experiencia mínima 1 año. 	
Perfil del puesto:	
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades interpersonales • Atención al detalle • Flexibilidad y adaptabilidad • Capacidad de comunicación 	

Nota. Manual de funciones de la secretaria.


Tabla 41. Manual de funciones del jefe de finanzas

	<p>AloeGlow Cia. Ltda Teléfono: 0961890164 Loja-Ecuador</p>
1. IDENTIFICACION DEL PUESTO	Código: A004
Título del puesto:	Jefe de finanzas
Superior inmediato:	Gerente
Nivel Jerárquico:	Nivel operativo
Área Departamento o sección:	Financiero
Subalternos:	Ninguno
2. DESCRIPCIÓN DE LA POSICIÓN	
Naturaleza del trabajo: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amplia gama de responsabilidades asociadas con la gestión financiera y estratégica de la empresa 	
Funciones principales: <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el flujo de efectivo. • Elaborar informes financieros. • Supervisar sistemas financieros y contables. 	
Responsabilidad: <ul style="list-style-type: none"> • Supervisar y dirigir las operaciones del departamento financiero • Desarrollar e implementar políticas y procedimientos financieros efectivos y eficientes • Elaborar y supervisar el presupuesto anual de la empresa • Realizar análisis financiero para evaluar el rendimiento de la empresa • Preparar y presentar informes financiero precisos • Gestionar el riesgo financiero de la empresa • Establecer relaciones sólidas con instituciones financieras. • Supervisar el proceso de auditoría externa e interna • Evaluar y gestionar las inversiones de la empresa 	

<p>Requisitos para el puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Título universitario en Banca y Finanzas, Administración de Empresas o Economía ✓ Orientación a resultados y enfoque estratégico ✓ Experiencia mínima 3 años.
<p>Perfil del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilidades analíticas • Comunicación efectiva y oportuna. • Flexibilidad y adaptabilidad

Nota. Manual de funciones del Jefe de Finanzas.

Tabla 42. Manual de funciones del jefe de producción

	<p>AloeGlow Cia. Ltda Teléfono: 0961890164 Loja-Ecuador</p>
1. IDENTIFICACION DEL PUESTO	Código: A005
Título del puesto:	Jefe de producción
Superior inmediato:	Gerente
Nivel Jerárquico:	Nivel operativo
Área Departamento o sección:	Producción
Subalternos:	Ninguno
2. DESCRIPCIÓN DE LA POSICIÓN	
<p>Naturaleza del trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Supervisar y gestionar las operaciones de producción en la empresa. 	
<p>Funciones principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar los recursos para la producción. • Supervisar el personal de producción. • Analizar indicadores de producción. 	

Responsabilidad:

- Planificar y programar la producción para cumplir con los objetivos establecidos por la empresa.
- Supervisar y gestionar el personal de producción, incluyendo la asignación de tareas, el establecimiento de metas y objetivos, y la evaluación del desempeño.
- Coordinar con otros departamentos, como compras, logística y ventas, para asegurar una cadena de suministro eficiente y una producción alineada con las necesidades del mercado.
- Controlar y asegurar la calidad de los productos mediante la implementación de procedimientos de control de calidad y la realización de pruebas y controles regulares.
- Optimizar los procesos de producción para aumentar la eficiencia y reducir los costos, identificando oportunidades de mejora y aplicando técnicas de mejora continua.
- Gestionar el inventario de materias primas y productos terminados, asegurando que haya suficiente disponibilidad de materiales y evitando problemas de exceso o escasez.
- Garantizar el cumplimiento de los plazos de entrega y los costos establecidos, coordinando y supervisando el flujo de trabajo y resolviendo cualquier problema o retraso que pueda surgir.
- Mantener y asegurar el mantenimiento adecuado de los equipos y las instalaciones de producción, garantizando un entorno de trabajo seguro para los empleados y cumpliendo con las normas y regulaciones de seguridad.
- Analizar y evaluar regularmente los indicadores de rendimiento clave relacionados con la producción, como la eficiencia, el rendimiento, la calidad y los costos, e implementar acciones correctivas o mejoras según sea necesario.
- Promover la cultura de mejora continua y la implementación de prácticas innovadoras en el área de producción, buscando oportunidades para optimizar y mantener la competitividad de la empresa.
-


Requisitos para el puesto:

- ✓ Título universitario en Bioquímica y Farmacia, Ingeniería industrial, Ingeniería de producción o Administración de Empresas.

<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocimientos técnicos. ✓ Experiencia previa en roles de producción y gestión preferiblemente en posiciones de liderazgo.
<p>Perfil del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo y gestión • Flexibilidad y adaptabilidad • Habilidades analíticas y resolución de problemas • Habilidades de comunicación

Nota. Manual de funciones del Jefe de Producción.

Tabla 43. Manual de funciones del jefe de ventas

	<p>AloeGlow Cia. Ltda Teléfono: 0961890164 Loja-Ecuador</p>
1. IDENTIFICACION DEL PUESTO	Código: A006
Título del puesto:	Jefe de ventas
Superior inmediato:	Gerente
Nivel Jerárquico:	Auxiliar o de apoyo
Área Departamento o sección:	Gerencia
Subalternos:	Ninguno
2. DESCRIPCIÓN DE LA POSICIÓN	
<p>Naturaleza del trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Involucra un conjunto de responsabilidades que están asociadas con la gestión y supervisión de las actividades de ventas dentro de la empresa. 	
<p>Funciones principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el equipo de ventas. • Desarrollar estrategias de ventas. • Presentar resultados de ventas. 	
Responsabilidad:	

<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar estrategias de venta • Gestionar el equipo de ventas • Planificación y asignación de recursos • Análisis y seguimiento de las ventas • Relaciones con los clientes • Capacitación y desarrollo del equipo • Evaluación del mercado y la competencia
<p>Requisitos para el puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Experiencia previa en roles de venta, preferiblemente con experiencia en puestos de liderazgo o supervisión. ✓ Conocimientos del mercado y la industria. ✓ Habilidades de liderazgo sólidas para guiar y motivar al personal de ventas.
<p>Perfil del puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proactivo • Capacidad de trabajo en equipo • Orientación al cliente • Excelentes habilidades de comunicación

Nota. Manual de funciones del Jefe de Ventas.


Tabla 44. Manual de funciones del contador/a

	<p>AloeGlow Cia. Ltda Teléfono: 0961890164 Loja-Ecuador</p>
1. IDENTIFICACION DEL PUESTO	Código: A007
Título del puesto:	Contador/a
Superior inmediato:	Jefe en finanzas
Nivel Jerárquico:	Auxiliar o de apoyo
Área Departamento o sección:	Financiera

Subalternos:	Ninguno
2. DESCRIPCIÓN DE LA POSICIÓN	
Naturaleza del trabajo:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Responsabilidades relacionadas con la gestión financiera y contable de la empresa. 	
Funciones principales:	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar estados financieros. • Gestionar impuestos. • Elaborar presupuestos. 	
Responsabilidad:	
<ul style="list-style-type: none"> • Registro y análisis de transacciones financieras • Preparación de estados financieros • Gestión de la contabilidad y el control interno • Cumplimiento de impuestos y obligaciones legales • Asesoramiento financiero • Gestión de tesorería y flujo de efectivo • Coordinación con auditores externos • Mantenimiento de la confidencialidad y ética 	
Requisitos para el puesto:	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título universitario en contabilidad y auditoría, en finanzas u otra disciplina relacionada ✓ Conocimientos de sistemas y software contables. ✓ Habilidades analíticas y capacidad numérica ✓ Conocimientos fiscales y regulatorios ✓ Experiencia mínima 3 años. 	
Perfil del puesto:	
<ul style="list-style-type: none"> • Atención al detalle y precisión • Flexibilidad y adaptabilidad • Habilidades de comunicación • Ética y confidencialidad 	

Nota. Manual de funciones del contador/a.

Tabla 45. Manual de funciones del obrero de la planta

	<p>AloeGlow Cia. Ltda Teléfono: 0961890164 Loja-Ecuador</p>
<p>1. IDENTIFICACION DEL PUESTO</p>	<p>Código: A008</p>
<p>Título del puesto:</p>	<p>OBRERO</p>
<p>Superior inmediato:</p>	<p>GERENTE</p>
<p>Nivel Jerárquico:</p>	<p>AUXILIAR O DE APOYO</p>
<p>Área Departamento o sección:</p>	<p>GERENCIA</p>
<p>Subalternos:</p>	<p>NINGUNO</p>
<p>2. DESCRIPCIÓN DE LA POSICIÓN</p>	
<p>Naturaleza del trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Operación y mantenimiento de maquinaria y herramientas del laboratorio. 	
<p>Funciones principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operar la maquinaria y equipos. • Controlar la calidad, envasado y etiquetado. • Cumplir las normas de seguridad. 	
<p>Responsabilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguir los procedimientos de seguridad • Preparación de materiales y equipos • Limpieza y mantenimiento • Apoyo en experimentos y pruebas • Registro de datos • Cumplimientos de normas y regulaciones • Comunicación y colaboración 	
<p>Requisitos para el puesto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Título o diploma de segundo nivel o su equivalente ✓ Conocimientos básicos de química 	

- ✓ Experiencia previa en un entorno de laboratorio o en trabajos relacionados
- ✓ Conocimientos de seguridad y procedimientos de emergencia en un laboratorio químico.

Perfil del puesto:

- Habilidades de organización y gestión del tiempo
- Trabajo en equipo y habilidades de comunicación
- Flexibilidad y adaptabilidad
- Habilidades prácticas

Nota. Manual de funciones del obrero de la planta.

7.3. Estudio financiero

Para la creación de la empresa "AloeGlow" Cía. Ltda., se ha tomado la decisión de no realizar una inversión en la construcción de una planta, ya que el gerente propietario cuenta con un local que satisface todos los requisitos necesarios. Esto se ha considerado más beneficioso para los intereses de la empresa.

Las inversiones a realizarse por la empresa, se detallarán a continuación:

7.3.1. Inversiones y Financiamiento

7.3.1.1. Inversiones

7.3.1.1.1. Inversiones en activos fijos

7.3.1.1.1.1. Maquinaria y equipo

Con el objetivo de fabricar el gel hidratante, es necesario emplear equipos avanzados que permitan llevar a cabo el proceso de manera eficiente, asegurando la obtención de un producto de calidad superior.

Tabla 46. Maquinaria y equipo

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario USD	Valor total USD
3	Unidad	Agitador magnético digital	400,00	1.200,00
1	Unidad	Viscosímetro	2.600,00	2.600,00
1	Unidad	Medidor de pH de banco	1.500,00	1.500,00
1	Unidad	Cámara climática	3.000,00	3.000,00
2	Unidad	Balanza analítica	2.000,00	4.000,00

Total	12.300,00
--------------	------------------

Nota. Amazon/Ecuador

7.3.1.1.1.2. Muebles y enseres de producción

Son los bienes que necesita la empresa AloeGlow para la adecuación dentro de la planta donde se fabricara el producto.

Tabla 47. Muebles y enseres de producción

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor
			USD	total USD
4	Unidad	Mesa mural para laboratorio	250,00	1.000,00
1	Unidad	Silla para laboratorio	145,00	145,00
Total				1.145,00

Nota. Muebles y enseres de producción de la empresa AloeGlow.

7.3.1.1.1.3. Equipo de seguridad

Están establecidos por los dispositivos que posibilitan la implementación de un sistema de vigilancia y seguridad en la empresa, destinado a prevenir y responder a situaciones imprevistas, en particular, incidentes como robos, asaltos y similares.

Tabla 48. Equipo de seguridad

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total
			USD	USD
1	Unidad	Monitoreo y vigilancia	250,00	250,00
Total				250,00

Nota. Equipo de seguridad de la empresa AloeGlow.

7.3.1.1.1.4. Equipo de cómputo

Son todos los valores asociados al conjunto de equipos informáticos, los cuales son una pieza fundamental para llevar a cabo las tareas administrativas y contables dentro de la empresa de manera efectiva.

Tabla 49. Equipo de cómputo

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total
			USD	USD
1	Unidad	Impresora Epson L3250	300,00	300,00
2	Unidad	Computadoras de escritorio procesador i3 Asus 1TB 8 gb	850,00	1.700,00

de RAM

Total	2.000,00
--------------	-----------------

Nota. Equipo de cómputo.

7.3.1.1.1.5. Muebles y enseres de administración

Se trata de los muebles que permiten la disposición de las oficinas y contribuyen a establecer un ambiente placentero y confortable dentro de la empresa AloeGlow.

Tabla 50. Muebles y enseres de administración

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor
			USD	total USD
2	Unidad	Escritorios ejecutivos	150,00	300,00
2	Unidad	Sillones Giratorios	120,00	240,00
2	Unidad	Archivadores 4 gavetas	120,00	240,00
1	Unidad	Sala de espera	250,00	250,00
Total				1.030,00

Nota. Muebles y enseres de administración.

7.3.1.1.1.6. Equipo de oficina

Se refiere a todos los valores que posee el equipo técnico, cuyo objetivo es asegurar que las funciones administrativas de la empresa AloeGlow se lleven a cabo de manera efectiva. Se deprecia 10% anual.

Tabla 51. Equipo de oficina

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario USD	Valor total USD
		Equipo telefónico		
1	Unidad	inalámbrico	100,00	100,00
1	Unidad	Sumadora Casio	105,00	105,00
Total				205,00

Nota. Equipo de oficina

7.3.1.1.1.7. Resumen de inversión en activos fijos

Tabla 52. Resumen de inversión en activos fijos

Descripción	Valor total
Equipos	12.300,00

Mueble y Enseres de Producción	1.145,00
Equipos de Seguridad	250,00
Equipos de computo	2.000,00
Muebles y enseres de administración	1.030,00
Equipo de oficina	205,00
Total, Activos Fijos	16.930,00

Nota. Presupuestos de activos fijos

7.3.1.1.2. Inversiones de Activos Diferidos

Engloba los recursos intangibles que la empresa "AloeGlow Cía. Ltda." debe desembolsar por adelantado para asegurar el adecuado funcionamiento del proyecto. No obstante, estos activos diferidos están propensos a ser amortizados más adelante.

Tabla 53. Activos diferidos

Descripción	Valor total USD
Estudios preliminares	500,00
Registro Sanitario	350,00
Patente de funcionamiento	57,00
Marca	230,00
Programas informáticos	250,00
Adecuaciones de la planta	500,00
Total Activos Diferidos	1.887,00

Nota. Información tomada del Municipio de Loja, Cuerpo de bomberos y la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria de la ciudad de Loja.

- **Estudios Preliminares**

Representan la cantidad de dinero a abonar por los estudios que evalúan la factibilidad del proyecto de producción y comercialización de gel hidratante a base de aloe vera mismo que asciende a la cantidad de \$500,00 dólares.

- **Registro Sanitario**

Dado que el gel hidratante es un producto destinado al uso humano, es indispensable que, para su venta, se cuente con los registros sanitarios adecuados, mismo que se obtiene de la agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria.

- **Patente de funcionamiento**

"AloeGlow" debe obtener las patentes correspondientes a los servicios de funcionamiento de los organismos que se nombraran a continuación para operar en conformidad con todas las leyes y regulaciones:

- Municipio
- Dirección de Salud
- Intendencia de Policía
- Cuerpo de Bomberos

- **Marca**

Son las características que permiten el fácil reconocimiento de AloeGlow mismo que puso énfasis en el diseño, nombre comercial y el color.

- **Programas informáticos**

Los programas informáticos adquiridos por la empresa "AloeGlow" son los siguientes:

- Software de contabilidad
- Software para inventarios
- Software para la gestión de clientes

- **Adecuaciones de la planta**

Son gastos destinados a mejorar las instalaciones de la nueva unidad productiva, la cual ocupa un espacio de 104,5m² e incluye áreas como administración, producción, almacenamiento, laboratorio de control de calidad y baños.

7.3.1.1.3. Inversiones de Activo Circulante/Capital de trabajo

Representa la cantidad de recursos necesarios para que la empresa realice sus funciones y actividades de manera adecuada en un breve lapso de tiempo, con el objetivo de iniciar su operación. Por consiguiente, para calcular el capital de trabajo al iniciar sus operaciones, se estiman los costos de producción mensuales, como se detalla a continuación:

7.3.1.1.3.1. Materia prima directa

Se refiere a los componentes que se utilizan directamente en la elaboración del gel hidratante a base de aloe vera y que forman la parte física del producto final.

Tabla 54. Materia prima directa

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario en USD	Valor total en USD
16	Kilogramo	Carbopol	13,00	208,00

713	Galón	Agua Destilada	2,35	1.675,55
21	Galón	Propilenglicol	50,00	1.050,00
21	Galón	Glicerina	30,95	649,95
7	Litro	Conservante (kemidantl)	12,00	84,00
4	Kilogramo	EDTA	11,25	45,00
220	Kilogramo	Extracto de aloe vera	30,00	6.600,00
32	Litro	Colágeno	58,30	1.865,60
10	Litro	Trietanolamina	20,20	202,00
2	Litro	Fragancia	30,50	61,00
Valor total anual				12.441,10
Valor total mensual				1.036,76

Nota. Información obtenida del proveedor de la materia prima.

7.3.1.1.3.2. Mano de obra directa

Es el trabajo realizado por la persona que está directamente involucrada con la manipulación de las maquinarias e instrumentos del laboratorio para la fabricación del gel hidratante, en este caso tenemos a una persona encargada del proceso de producción.

Tabla 55. Mano de obra directa

Cargo	Descripción	Básico	Décimo tercer	Décimo cuarto	Total, en USD	IESS 11,15%	Total, a pagar
1	Obrero	450,00	37,50	37,50	525,00	50,18	575,18
Valor total mensual							575,18
Valor total anual							6.902,10

Nota. Datos obtenidos del Código de Trabajo y Ministerio de Trabajo.

7.3.1.1.3.3. Materia prima indirecta

Se refiere a los envases en donde se almacena el gel hidratante mismos que son tubos tipo colapsables mismos que son ideales al momento de aplicar el gel.

Tabla 56. Materia prima indirecta

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario en USD	Valor total en
----------	------------------	-------------	--------------------------	-------------------

				USD
31.320	unidades	Envases	0,75	23.490,00
Valor total anual				23.490,00
Valor total mensual				1.957,50

Nota. Información obtenida en locales de la ciudad de Loja.

7.3.1.1.3.4. Implementos de producción

Son las herramientas de trabajo mismas que son indispensables para la producción del gel hidratante.

Tabla 57. Implementos de producción

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total
			en USD	en USD
48	Unidad	Vaso de precipitación	15,00	720,00
3	Unidad	Espátula de laboratorio de acero	5,00	15,00
3	Unidad	Espátula de laboratorio de mango de madera	8,00	24,00
12	Unidad	Varilla de vidrio	5,00	60,00
2	Caja	Pipetas Pasteur	10,00	20,00
2	Caja	Barras magnéticas para agitación	40,00	80,00
2	Unidades	Piseta	14,00	28,00
4	Unidades	Embudo de plástico	3,00	12,00
4	Caja	Guantes de látex	4,50	18,00
Valor total anual				977,00
Valor total mensual				81,42

Nota. Información obtenida de locales en la ciudad de Loja.

7.3.1.1.3.5. Energía eléctrica

Se refieren a los costos de suministro eléctrico que la empresa utilizará en las operaciones diarias de su área de producción, haciendo uso de maquinaria y equipos tecnológicos.

Tabla 58. Energía eléctrica

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total
			en USD	en USD
320	KW/h	Luz eléctrica	0,10	33,50

Valor total mensual	33,50
Valor total anual	402,05

Nota. Datos obtenidos de la EERSSA.

7.3.1.1.3.6. Agua Potable

La empresa AloeGlow utilizara el agua potable para la limpieza de instrumentos/recipientes que se utilizan en la elaboración del gel, además de la limpieza del lugar de trabajo, baños y oficinas.

Tabla 59. Agua Potable

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario en USD	Valor total en USD
221,00	m3	Agua	0,05	11,05
Valor total mensual				11,05
Valor total anual				132,60

Nota. Datos obtenidos del municipio de la ciudad de Loja UMAPAL.

7.3.1.1.3.7. Indumentaria

Corresponde a la vestimenta usada por el personal que manipula la materia prima para la elaboración del gel:

Tabla 60. Indumentaria

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total anual
2	Unidades	Overoles	20,00	40,00
120	Paquetes	Paquetes de 50 mascarillas Kn95	3,00	360,00
6	Paquetes	Paquetes de 25 pares de guantes desechables	5,00	30,00
Valor total anual				430,00
Valor total mensual				35,83

Nota. Información obtenida en locales comerciales de la ciudad de Loja.

7.3.1.1.3.8. Insumos para seguridad

Son los elementos y equipos necesarios para garantizar la seguridad de las personas que trabajan o visitan el lugar.

Tabla 61. Insumos para seguridad

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total anual
2	Unidad de medida	Extintores	35,00	70,00
1	Unidades	Kit de primeros auxilios (Insumos)	15,00	15,00
1	Unidades	Botiquín primeros auxilios	25,00	25,00
2	Unidades	Luces de emergencia	15,00	30,00
14	Unidad	Letreros preventivos e informativos	5,00	70,00
Valor total anual				210,00
Valor total mensual				17,50

Nota. Información obtenida en locales comerciales de la ciudad de Loja.

7.3.1.1.3.9. Utensilios de limpieza

Son los implementos o útiles de limpieza que utilizados en las diferentes áreas de la empresa y llevar una buena higiene.

Tabla 62. Utensilios de limpieza

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total anual
6	Unidades	Escobas	2,50	15,00
6	Unidades	Trapeadores	4,00	24,00
12	Unidades	Franelas	1,00	12,00
12	Unidades	Rollos de papel de baño	2,00	24,00
2	Unidades	Recogedores metálicos	2,50	5,00
12	Unidades	Jabón liquido	2,90	34,80
18	Unidades	Paquete de 100 fundas de halar negras	1,25	22,50

19	Unidades	Paquete de 10 fundas para basura	1,75	33,25
12	Unidades	Desinfectante Olimpia	1,25	15,00
1	Unidades	Recogedor para basura metálico	4,00	4,00
6	Galones	Galones de gel antibacterial	7,00	42,00
3	Unidades	Basureros plásticos	7,00	21,00
Valor total anual				252,55
Valor total mensual				21,05

Nota. Información obtenida en locales comerciales de la ciudad de Loja.

7.3.1.1.3.10. Resumen costos de producción

A continuación, se muestra cada uno de los rubros que están dentro de los costos de producción:

Tabla 63. Resumen costos de producción

Descripción	Total Anual	Total Mensual
Materia prima directa	12.441,10	1.036,76
Mano de obra directa	6.902,10	575,18
Materia prima indirecta	23.490,00	1.957,50
Implementos de producción	977,00	81,42
Energía Eléctrica	402,05	33,50
Agua Potable	132,60	11,05
Indumentaria	430,00	35,83
Insumos para seguridad	210,00	17,50
Utensilios de aseo	252,55	21,05
TOTAL	45.237,40	3.769,79

Nota. Datos tomados de las tablas 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62.

7.3.1.2.COSTOS OPERATIVOS

Dentro de esta categoría de costos, se incluirán todos los gastos administrativos, financieros, de ventas y otros no detallados, que la empresa “AloeGlow” afrontará tanto de manera mensual como anualmente.

7.3.1.2.1. Gastos de administración

El cumplimiento de estos gastos es necesario para llevar a cabo las funciones administrativas de la empresa “AloeGlow” y sus costos tendrán un impacto y serán evidentes en el futuro.

7.3.1.2.1.1. Sueldos y salarios

Constituyen las remuneraciones asignadas al personal responsable de las labores administrativas de la empresa, que no participa directamente en la transformación del producto o servicio.

Tabla 64. Sueldos y salarios

Cantidad	Descripción	Básico	Décimo tercer	Décimo cuarto	Total	IESS 11,15%	Total, a pagar
1	Gerente	600,00	50,00	50,00	700,00	66,90	766,90
1	Secretaria-Contadora	450,00	37,50	37,50	525,00	50,18	575,18
Total mensual							1.342,08
Total anual							16.104,90

Nota. Datos obtenidos del Código de Trabajo y Ministerio de Trabajo.

7.3.1.2.1.2. Arriendo

Se refieren a los costos relacionados con el alquiler del espacio físico necesario para el funcionamiento óptimo de la empresa AloeGlow.

Tabla 65. Arriendo

Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
104,5 m2	De arriendo local	350,00	4.200,00
Total, anual			4.200,00
Total, mensual			350,00

Nota. Datos obtenidos del dueño del local.

7.3.1.2.1.3. Energía eléctrica (Administración)

Son los gastos que genera solamente el área administrativa como por ejemplo el uso de teléfono, sistemas de iluminación, computadoras, entre otros aparatos eléctricos que son necesarios para llevar a cabo las tareas administrativas de la empresa AloeGlow.

Tabla 66. Energía eléctrica del área administrativa

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario en USD	Valor total en USD
100,00	Kw/h	Luz eléctrica	0,10	10,47
Valor total mensual				10,47
Valor total anual				125,64

Nota. Datos obtenidos de la EERSSA.

7.3.1.2.1.4. Útiles de oficina

Son las herramientas y materiales necesarias para poder realizar actividades de oficina de manera eficiente y organizada.

Tabla 67. Útiles de oficina

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario	Valor total
1	Resma	Papel bond	4,50	4,50
3	Unidad	Cuaderno	1,30	3,90
2	Cajas	Esferográficos	5,00	10,00
4	Unidades	Tintas para impresora Epson originales	12,00	48,00
2	Cajas	Lápiz	4,50	9,00
3	Unidades	Borrador	0,25	0,75
3	Unidades	Corrector	1,25	3,75
3	Unidades	Sacapuntas	0,50	1,50
2	Cajas	Grapas	1,50	3,00
2	Cajas	Clips	0,75	1,50
2	unidades	Tijeras	0,35	0,70
2	unidades	Estilete	1,25	2,50
1	unidades	Cinta scoch	0,50	0,50
3	unidades	Carpetas archivadoras	0,30	0,90

2	unidades	Grapadora	12,00	24,00
2	unidades	Dispensador de cinta	5,00	10,00
2	unidades	Sellos	12,00	24,00
2	unidades	Perforadora	8,00	16,00
3	unidades	Porta Clips	4,00	12,00
Total, anual				176,50
Total, mensual				14,71

Nota. Información obtenida en locales comerciales de la ciudad de Loja.

7.3.1.2.1.5. Teléfono

Es fundamental en la empresa ya que facilita la comunicación interna y externa. Internamente para comunicarse con los empleados de manera rápida y efectiva y externamente para comunicarnos con los clientes proveedores y otras partes interesadas.

Tabla 68. Servicio telefónico

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario en USD	Valor total en USD
88	Minutos	CNT-Telefono fijo	0,20	17,60
1	unidad	Plan de Tuenti	10,00	10,00
Valor total mensual				27,60
Valor total anual				331,20

Nota. Información obtenida de las compañías de telefonía CNT Y Tuenti.

7.3.1.2.1.6. Internet

Es utilizado dentro del área administrativa con el fin de interactuar con los clientes a través de sitios web, redes sociales, correos electrónicos de marketing, y otros canales digitales.

Tabla 69. Servicio de internet

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario en USD	Total en USD
1	unidad	Plan de CNT	35,00	35,00
Valor total mensual				35,00

Nota. Información obtenida de la compañía CNT.

7.3.1.2.1.7. Resumen de Gastos de Administración

A continuación, se observa el resumen de los gastos administrativos mismos que nos dieron un total de anual de \$20.607,04 y con un valor mensual de \$1.779,85.

Tabla 70. Resumen de gastos de administración

Descripción	Valor anual	Valor mensual
Sueldos y Salarios	16.104,90	1.342,08
Arriendo	4.200,00	350,00
Gastos de energía	125,64	10,47
Útiles de oficina	176,50	14,71
Servicio telefónico	331,20	27,60
Servicio de internet	420,00	35,00
TOTAL	20.607,04	1.779,85

Nota: Gastos de administración

7.3.1.2.1.8. Gastos de Venta

7.3.1.2.1.8.1. Publicidad

Se realizará el diseño de etiqueta, creación de página en Facebook e Instagram, y anuncios dentro de las redes sociales mencionadas

Tabla 71. Publicidad

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor Unitario USD	Valor Total USD
6	Anuncios en redes sociales	Publicidad en Facebook e Instagram	25,00	150,00
1	Unidad	Diseño de etiqueta	25,00	25,00
1	Pagina	Facebook e Instagram	25,00	300,00
Valor total anual			475,00	
Valor total mensual			39,58	

Nota. Publicidad las redes sociales.

7.3.1.2.1.8.2. Promoción

Se ofrecerá una muestra del producto en cajas de plástico pequeñas con el gel.

Tabla 72. Promoción

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario USD	Valor total USD
----------	------------------	-------------	--------------------	-----------------

15.660	Unidades	Muestra del producto en cajas de plástico pequeñas	0,05	783,00
Valor total mensual				65,25
Valor total anual				783,00

Nota. Promocionar el producto mediante pequeñas muestras.

7.3.1.2.1.8.3. Empaque

Es conjunto de elementos que se utilizan para presentar y proteger el producto en el punto de venta y durante su uso por parte del consumidor.

Tabla 73. Empaque

Cantidad	Unidad de medida	Descripción	Valor unitario en USD	Valor total en USD
31.320	unidades	Empaque	0,10	3.132,00
2.610	unidades	Cajas para 12 unidades	0,05	130,50
Valor total anual				3.262,50
Valor total mensual				271,88

Nota. Información obtenida de locales comerciales de la ciudad de Loja.

7.3.1.2.1.8.4. Resumen Gastos de Venta

Tabla 74. Resumen de Gastos de Venta

Descripción	Valor anual	Valor mensual
Publicidad	475,00	39,58
Promoción	783,00	65,25
Empaques	3.262,50	271,88
TOTAL	4.520,50	376,71

Nota. Datos obtenidos de las tablas 71, 72, 73.

7.3.1.2.1.8.5. Resumen de la Inversión

Representa la suma de dinero requerida para iniciar la ejecución de un proyecto. Esta inversión incluye activos fijos, activos diferidos y capital de trabajo. El importe de inversión necesario para llevar a cabo el proyecto actual es de \$24.741,26

Tabla 75. Monto de la inversión

ACTIVOS FIJOS

Equipos de producción	12.300,00	
Mueble y Enseres de Producción	1.145,00	
Equipos de Seguridad	250,00	
Equipos de computo	2.000,00	
Muebles y enseres de administración	1.030,00	
Equipo de oficina	205,00	
Total Activos Fijos		16.930,00
ACTIVOS DIFERIDOS		
Estudios preliminares	500,00	
Gastos de constitución	350,00	
Registro Único de Contribuyentes	57,00	
Marca	230,00	
Programas informáticos	250,00	
Adecuaciones de la planta	500,00	
Total Activos Fijos		1.887,00
CAPITAL DE TRABAJO (mes)		
COSTO DE PRODUCCIÓN		
Costo Primo		
Materia prima directa	1.036,76	
Mano de obra directa	573,09	
Total Costo Primo	1.609,85	
Costos indirectos de producción		
Materia prima indirecta	1.957,50	
Implementos de producción	81,42	
Energía Eléctrica	33,50	
Agua Potable	11,05	
Indumentaria	35,83	
Insumos para seguridad	17,50	
Utensilios de aseo	21,05	
Total Costos indirectos de producción	2.157,85	
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN		3.767,70

COSTOS OPERATIVOS**Gastos de Administración**

Sueldos y Salarios	1.342,08
Arriendo	350,00
Energía Eléctrica	10,47
Útiles de oficina	14,71
Teléfono	27,60
Internet	35,00

Total gastos de administración **1.779,85**

Gastos de Venta

Publicidad	39,58
Promoción	65,25
Empaques	271,88

Total gastos de venta **376,71**

Total Costos Operativos **2.156,56**

MONTO DE LA INVERSIÓN **24.741,26**

Nota: Presupuestos

7.3.1.3.Financiamiento

Se refiere a la manera en que se cubren los costos relacionados con los activos fijos, activos diferidos y el capital de trabajo necesarios para establecer la nueva unidad productiva. Existen dos alternativas para financiar esta inversión: utilizar recursos financieros propios (capital propio) o buscar financiamiento externo (capital externo).

La financiación del proyecto se realizará de la siguiente forma: el 80% será capital propio, es decir, será el capital proporcionado por los socios de la empresa, mientras que el 20% de la financiación será externa mediante un préstamo otorgado por Ban Ecuador.

Tabla 76. Financiamiento

DESCRIPCIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
Capital Propia	19.741,26	80%
Capital externo	5.000,00	20%
TOTAL	24.741,26	100%

Nota: Monto Inversión

7.3.1.3.1. Amortización de Capital

La amortización del crédito se refiere al proceso mediante el cual se determina la forma de pago basada en el monto adquirido por la empresa, con el fin de completar su capital de trabajo.

Fórmulas para realizar la amortización de capital:

Amortización = Capital ÷ Plazo del préstamo

Interés = Capital * Tasa de Interés

Dividendos = Interés + Amortización

Valor en Libros = Capital – Amortización

Tabla 77. Amortización de capital

		Capital:		5.000,00		
		Interés:		12%		
		Dividendos:		Semestrales		
Semestre	Saldo inicial	Amortización	Interés	Interés anual	Dividendo anual	Saldo final
1	5.000,00	500,00	90,00			4.500,00
2	4.500,00	500,00	81,00	171,00	1.171,00	4.000,00
1	4.000,00	500,00	72,00			3.500,00
2	3.500,00	500,00	63,00	135,00	1.171,00	3.000,00
1	3.000,00	500,00	54,00			2.500,00
2	2.500,00	500,00	45,00	99,00	1.171,00	2.000,00
1	2.000,00	500,00	36,00			1.500,00
2	1.500,00	500,00	27,00	63,00	1.171,00	1.000,00
1	1.000,00	500,00	18,00			500,00
2	500,00	500,00	9,00	27,00	1.171,00	0,00

Nota: Amortización de capital

7.3.1.3.2. Amortización de activos fijos

La amortización de los activos diferidos se realizará durante 5 años, que coincide con la duración del proyecto, lo que conduce a una amortización anual de \$377,40.

Tabla 78. Amortización Activo Diferido

Descripción	Valor	Amortización
Estudios preliminares	500,00	100,00

Gastos de constitución	350,00	70,00
Registro Único de Contribuyentes	57,00	11,40
Marca	230,00	46,00
Programas informáticos	250,00	50,00
Adecuaciones de la planta	500,00	100,00
TOTAL		377,40

Nota: Amortización Activo Fijo

7.3.1.3.3. Depreciación de Activos Fijos

Cada activo fijo tiene un tiempo de vida útil limitado y se desgasta a medida que pasa el tiempo, a este proceso se le conoce como depreciación y se considera como un gasto. Una vez que alcanzan su vida útil, será necesario dar de baja o reemplazar esos activos con equipos nuevos.

Según las regulaciones del Servicio de Rentas Internas, la maquinaria y equipo, muebles y enseres, y equipo de oficina tienen una vida útil estimada de 10 años, con un porcentaje de depreciación anual del 10%. Por otro lado, el equipo de cómputo tiene una vida útil de 3 años, con una tasa de depreciación del 33,33%, lo que significa que será necesario realizar una reinversión en equipo nuevo para el cuarto año.

Tabla 79. Depreciaciones

Bienes	Valor Total	Vida útil	Porcentaje de Depreciación	Depreciación anual	Valor residual
Equipos de producción	12.300,00	10 años	10%	1.230,00	6.150,00
Mueble y Enseres de Producción	1.145,00	10 años	10%	114,50	572,50
Equipos de Seguridad	250,00	10 años	10%	25,00	125,00
Equipos de computo	2.000,00	3 años	33%	660,00	20,00
Muebles y enseres de administración	1.030,00	10 años	10%	103,00	515,00
Equipo de oficina	205,00	10 años	10%	20,50	102,50

	años				
Reinversión en equipo computo (4to año)	2.200,00	3 años	33%	726,00	748,00

Nota: Depreciaciones

7.3.2. Análisis de costos

El presupuesto de costos se determina mediante un análisis del estudio técnico que detalla todos los elementos necesarios para el proceso de producción y gestión que la empresa lleva a cabo.

7.3.2.1. Costos totales de producción

Costos que se generan en la producción y comercialización Gel Hidratante a base de aloe vera. Estos costos comprenden: **Costos de producción** (costo primo y costos indirectos de fabricación) y **Costos de operación** (gasto de administración, gasto de ventas, gastos financieros, y otros gastos).

Presupuesto de Costos Proyectados

Tabla 80. Presupuesto Proformado

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO DE PRODUCCIÓN					
Costo Primo					
Materia prima directa	12.441,10	13.063,16	13.716,31	14.402,13	15.122,23
Mano de obra directa	6.877,10	7.220,96	7.582,00	7.961,10	8.359,16
Materia prima indirecta	23.490,00	24.664,50	25.897,73	27.192,61	28.552,24
Implementos de producción	977,00	1.025,85	1.077,14	1.131,00	1.187,55
Energía eléctrica	402,05	422,15	443,26	465,42	488,69
Agua Potable	132,60	139,23	146,19	153,50	161,18
Indumentaria	430,00	451,50	474,08	497,78	522,67
Insumos de prevención	210,00	220,50	231,53	243,10	255,26
Utensilios de aseo	252,55	265,18	278,44	292,36	306,98
Depreciación Equipos de Producción	1.230,00	1.230,00	1.230,00	1.230,00	1.230,00
Depreciación Muebles y Enseres Prod.	114,50	114,50	114,50	114,50	114,50
Depreciación Equipos de seguridad	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
TOTAL COSTO PRODUCCION	46.581,90	48.842,52	51.216,17	53.708,50	56.325,45
COSTO DE OPERACIÓN					

<u>Gastos de Administración</u>					
Sueldos y Salarios	15.904,90	16.700,15	17.535,15	18.411,91	19.332,51
Arriendo	4.200,00	4.410,00	4.630,50	4.862,03	5.105,13
Energía eléctrica	125,64	131,92	138,52	145,44	152,72
Útiles de oficina	176,50	185,33	194,59	204,32	214,54
Servicio Telefónico	331,20	347,76	365,15	383,41	402,58
Servicio de internet	420,00	441,00	463,05	486,20	510,51
Depreciación equipo de computo	660,00	660,00	660,00	748,00	748,00
Depreciación muebles y enseres	103,00	103,00	103,00	103,00	103,00
Depreciación equipo de oficina	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	21.941,74	22.999,65	24.110,46	25.364,81	26.589,47
<u>Gastos de Ventas</u>					
Publicidad	475,00	498,75	523,69	549,87	577,37
Promoción	783,00	822,15	863,26	906,42	951,74
Empaques	3.262,50	3.425,63	3.596,91	3.776,75	3.965,59
TOTAL GASTOS DE VENTAS	4.520,50	4.746,53	4.983,85	5.233,04	5.494,70
<u>Gastos Financieros</u>					
Intereses sobre crédito	171,00	135,00	99,00	63,00	27,00
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	171,00	135,00	99,00	63,00	27,00
<u>Otros Gastos</u>					
Amortización del activo diferido	377,40	377,40	377,40	377,40	377,40
Amortización del crédito	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
TOTAL OTROS GASTOS	1.377,40	1.377,40	1.377,40	1.377,40	1.377,40
TOTAL COSTO DE OPERACIÓN	28.010,64	29.258,58	30.570,71	32.038,25	33.488,57
COSTO TOTAL DE PRODUCCION	74.592,54	78.101,09	81.786,88	85.746,75	89.814,02
Unidades a producirse	31.320	31.320	31.320	31.320	31.320
Costo Unitario de producción	2,38	2,49	2,61	2,74	2,87
Precio de venta	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50
Ingresos	78.300,00	93.960,00	109.620,00	125.280,00	140.940,00

Nota: Presupuesto proformado

Costo Unitario de producción

El costo unitario de producción se obtiene mediante la siguiente fórmula: se divide el costo total de producción entre la cantidad de unidades proyectadas para ser producidas anualmente en la empresa.

Costo unitario de producción = Costo total de producción/No- Unidades producidas

Tabla 81. Costo Unitario de producción

Costo Total de Producción	74.592,54	78.101,09	81.786,88	85.746,75	89.814,02
Unidades a producirse	31.320	31.320	31.320	31.320	31.320
Costo Unitario de producción	2,38	2,49	2,61	2,74	2,87

Nota: Presupuestos

7.3.3. Establecimiento de ingresos

7.3.3.1. Determinación del Precio de venta

El precio de venta será establecido en función de la competencia, lo que implica que se presenta la siguiente situación:

Tabla 82. Precio de venta

Años	Unidades a producirse	Costo unitario	Precio de venta
1	31.320	2,38	2,50
2	31.320	2,49	3,00
3	31.320	2,61	3,50
4	31.320	2,74	4,00
5	31.320	2,87	4,50

Nota: precio de venta

7.3.3.2. Establecimiento de ingresos

Para estimar los ingresos totales que la empresa generará durante su período de 5 años de actividad, se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Ingresos} = \text{Unidades Producidas} \times \text{Precio de Venta al Público}$$

Tabla 83. Establecimiento de ingresos

Años	Unidades a producirse	Precio de venta	Ingreso por ventas
1	31.320	2,50	78.300
2	31.320	3,00	93.960
3	31.320	3,50	109.620
4	31.320	4,00	125.280
5	31.320	4,50	140.940

Nota. Ingreso por ventas en los 5 años de operación.

7.3.4. Clasificación de costos

Los costos involucrados en la producción de un producto no siempre tienen la misma magnitud, por lo que se clasifican en costos fijos y costos variables.

7.3.4.1. Costos fijos

Se refieren a los desembolsos monetarios que la empresa debe asumir, sin importar si hay o no producción. Estos gastos comprenden los sueldos y salarios del personal administrativo y de ventas, así como los costos relacionados con el uso de agua, energía eléctrica, teléfono e internet en el área administrativa. También se consideran las depreciaciones de los activos fijos, la amortización de activos diferidos y el préstamo.

7.3.4.2. Costos Variables

Se trata de gastos variables que fluctúan en función de la cantidad de producción realizada por la empresa. Estos costos engloban tanto la materia prima directa como la materia prima indirecta, además del consumo de agua y energía eléctrica en el área de producción. También comprenden los gastos en indumentaria para el personal de trabajo, equipos de producción, utensilios de limpieza utilizados en el proceso de producción y los costos asociados al embalaje.

Tabla 84. Clasificación de costos

Rubros	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTOS FIJOS					
Depreciación de equipo	1.230,00	1.230,00	474,08	497,78	522,67
Depreciación de Muebles y Enseres de Producción	114,50	114,50	114,50	114,50	114,50
Depreciación de equipos de monitoreo y seguridad	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Depreciación de Equipos de computo	660,00	660,00	660,00	726,00	726,00
Depreciación. Muebles y Enseres administración	103,00	103,00	103,00	103,00	103,00
Depreciación Equipo de oficina	20,50	20,50	20,50	20,50	20,50
Sueldos y salarios	16.104,90	16.910,15	17.755,65	18.643,43	19.575,61
Servicio telefónico	331,20	347,76	365,15	383,41	402,58
Servicio de internet	420,00	441,00	463,05	486,20	510,51
Energía eléctrica	125,64	131,92	138,52	145,44	152,72
Arriendo	4.200,00	4.410,00	4.630,50	4.862,03	5.105,13
Útiles de oficina	176,50	185,33	194,59	204,32	214,54
Mano de obra directa	6.877,10	7.220,96	7.582,00	7.961,10	8.359,16
Intereses sobre crédito	171,00	135,00	99,00	63,00	27,00
Amortización del activo diferido	377,40	377,40	377,40	377,40	377,40
Amortización del crédito*	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00

TOT. COSTOS FIJOS	31.936,74	33.312,51	34.002,94	35.613,11	37.236,30
COSTOS VARIABLES					
Materia Prima Directa	12.441,10	13.063,16	13.716,31	14.402,13	15.122,23
Materia Prima Indirecta	23.490,00	24.664,50	25.897,73	27.192,61	28.552,24
Implementos de producción	977,00	1.025,85	1.077,14	1.131,00	1.187,55
Publicidad	475,00	498,75	523,69	549,87	577,37
Promoción	783,00	822,15	863,26	906,42	951,74
Empaques	3.262,50	3.425,63	3.596,91	3.776,75	3.965,59
Indumentaria	430,00	451,50	474,08	497,78	522,67
Insumos para seguridad	210,00	220,50	231,53	243,10	255,26
Energía eléctrica	402,05	422,15	443,26	465,42	488,69
Agua potable	132,60	139,23	146,19	153,50	161,18
Utensilios de aseo	252,55	265,18	278,44	292,36	306,98
TOT. COSTOS VARIABLES	42.855,80	44.998,59	47.248,52	49.610,94	52.091,49
COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN	74.792,54	78.311,09	81.251,45	85.224,06	89.327,79

Nota. Clasificación de los costos fijos y variables.

7.3.5. Estado de pérdidas y ganancias

El Estado de Ganancias y Pérdidas, llamado también Estado de Resultados, Estado de Ingresos y Gastos, o Estado de Rendimiento, es un reporte financiero que presenta la rentabilidad de la empresa durante un período determinado. En este informe se detallan las ganancias y/o pérdidas obtenidas o esperadas por la empresa en dicho período específico.

Tabla 85. Estado de pérdidas y ganancias

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1. INGRESOS					
(+) Ventas	78.300,00	93.960,00	109.620,00	125.280,00	140.940,00
(+) Valor residual	-	-	20,00	-	8.233,00
TOTAL DE INGRESOS	78.300,00	93.960,00	109.640,00	125.280,00	149.173,00
2. EGRESOS					
Costo de producción	46.581,90	48.842,52	51.216,17	53.708,50	56.325,45
Costo de operación	28.010,64	29.258,58	30.570,71	32.038,25	33.488,57
COSTO DE EGRESOS	74.592,54	78.101,09	81.786,88	85.746,75	89.814,02
(=) Utilidad bruta	3.707,46	15.858,91	27.853,12	39.533,25	59.358,98

(-) 15% utilidad trabajadores	556,12	2.378,84	4.177,97	5.929,99	8.903,85
(=) Utilidad antes de impuestos	3.151,34	13.480,07	23.675,15	33.603,26	50.455,13
(-) 25% impuesto a la renta	787,84	3.370,02	5.918,79	8.400,81	12.613,78
(=) Utilidad antes de reservas	2.363,51	10.110,05	17.756,36	25.202,44	37.841,35
(-)10% Reserva Legal	236,35	1.011,01	1.775,64	2.520,24	3.784,13
(=) Utilidad Neta	2.127,16	9.099,05	15.980,73	22.682,20	34.057,21

Nota. Información tomada de las tablas 79, 80, 84, código de trabajo en el ecuador, ley de régimen tributario y el servicio de rentas internas SRI

7.3.6. Determinación del Punto de equilibrio

7.3.6.1. Determinación del Punto de Equilibrio en el Año 1.

Eje	Y	X
	0	100
Costo fijo	31.936,74	31.936,74
Costo Variable	42.855,80	42.855,80
Costo Total	31.936,74	74.792,54
Ventas Totales	0	78.300

7.3.6.1.1. En función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{31.936,74}{78.300 - 42.855,80} \times 100$$

$$PE = \frac{31.936,74}{35.444,20} \times 100$$

$$PE = 90.10 \%$$

7.3.6.1.2. En función de los ingresos

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

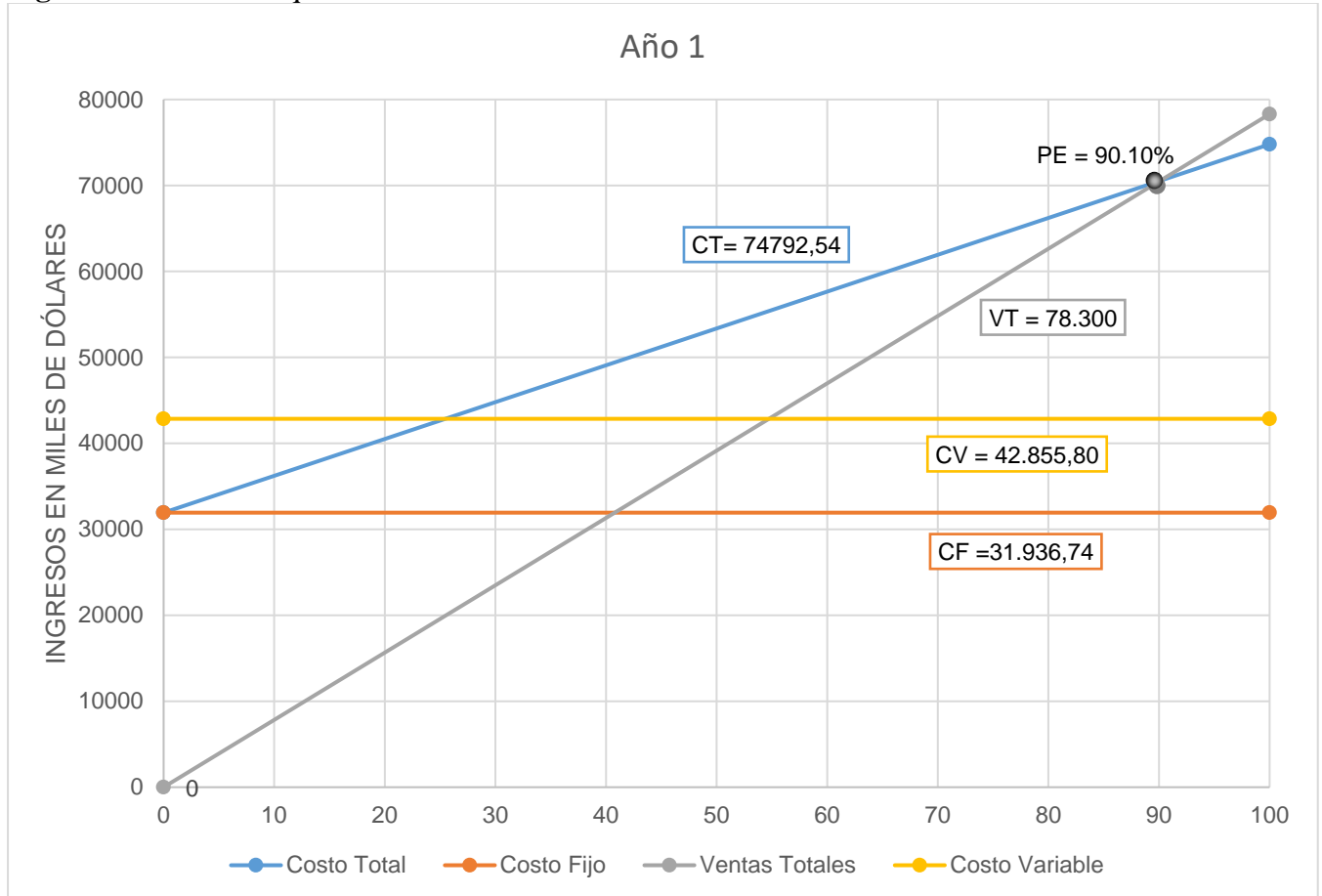
$$PE = \frac{31.936,74}{1 - \frac{42.855,80}{78.300}}$$

$$PE = \frac{31.936,74}{1 - 0.5473282248}$$

$$PE = \frac{31.936,74}{0.4526717752}$$

$$PE = \$ 70.551,65$$

Figura 35. Punto de equilibrio año 1



Nota. Gráfica del punto de equilibrio del año 1.

7.3.6.2. Determinación del Punto de Equilibrio en el Año 5.

Eje	Y	X
	0	100
Costo fijo	37.236,30	37.236,30
Costo Variable	52.091,49	52.091,49
Costo Total	37.236,30	89.327,79

7.3.6.2.1. En función de la capacidad instalada

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Ventas Totales} - \text{Costo Variable Total}} \times 100$$

$$PE = \frac{37.236,30}{149.173 - 52.091,49} \times 100$$

$$PE = \frac{37.236,30}{97.081,51} \times 100$$

$$PE = 38.35 \%$$

7.3.6.2.2. En función de los ingresos

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{1 - \frac{\text{Costo Variable Total}}{\text{Ventas Totales}}}$$

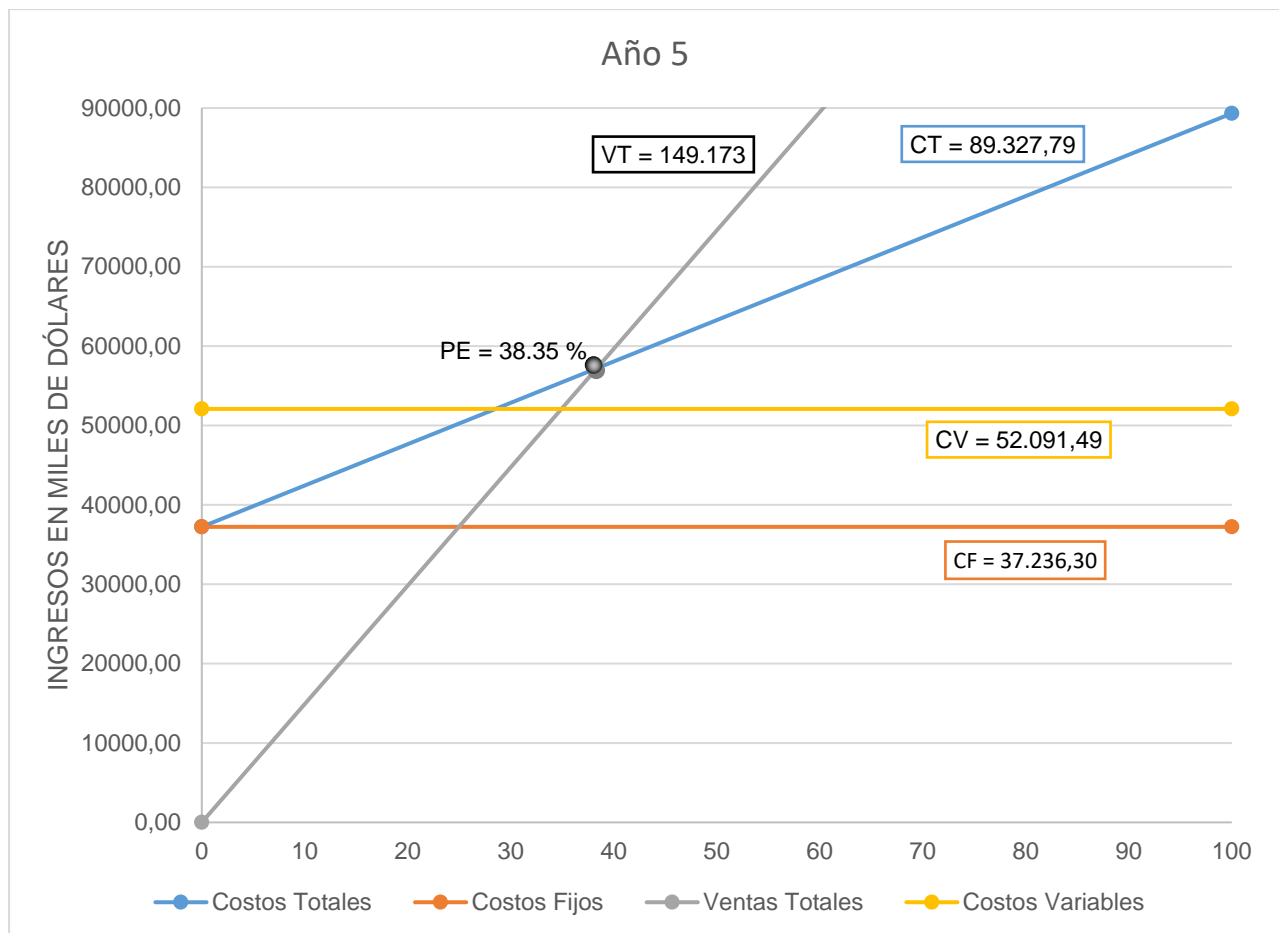
$$PE = \frac{37.236,30}{1 - \frac{52.091,49}{149.173}}$$

$$PE = \frac{37.236,30}{1 - 0.3492018663}$$

$$PE = \frac{37.236,30}{0.6507981337}$$

$$PE = \$ 57.216,36$$

Figura 36. Punto de equilibrio año 5



Nota. Gráfica del punto de equilibrio del año 5.

7.4. Evaluación financiera

Los analistas de proyectos tienen como principal función contribuir, de manera directa o indirecta, a una distribución coherente de los recursos disponibles en la economía entre diversas opciones. Aquellas personas encargadas de tomar decisiones de inversión o proponer la asignación de recursos a un proyecto específico asumen una gran responsabilidad, ya que sus recomendaciones pueden afectar significativamente los intereses de los inversionistas (tanto públicos como privados), al favorecer la asignación de recursos hacia ciertos proyectos en detrimento de otros.

En el proyecto actual, el enfoque de la evaluación financiera consiste en examinar los factores involucrados en su realización y llevar a cabo un análisis exhaustivo del flujo de efectivo y los riesgos asociados para determinar el potencial rendimiento de la inversión efectuada.

7.4.1. Flujo de caja

Se determinó el flujo de caja del proyecto considerando los ingresos y gastos que la empresa experimentará durante el período del proyecto, que en este caso comprende cinco años.

Tabla 86. Flujo de caja

Ingresos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	78.300,00	93.960,00	109.620,00	125.280,00	140.940,00
valor residual	0,00		20,00		8.233,00
Total de Ingresos	78.300,00	93.960,00	109.640,00	125.280,00	149.173,00
Egresos					
Costo de producción.	46.581,90	48.842,52	51.216,17	53.708,50	56.325,45
Costo de operación	28.210,64	29.468,58	30.791,21	32.269,78	33.731,67
Total de Egreso	74.792,54	78.311,09	82.007,38	85.978,28	90.057,12
Utilidad Gravable	3.507,46	15.648,91	27.632,62	39.301,72	59.115,88
15% Trabajadores	526,12	2.347,34	4.144,89	5.895,26	8.867,38
Utilidad Antes de Impto.	2.981,34	13.301,57	23.487,73	33.406,46	50.248,50
25% Impto. A la renta	745,34	3.325,39	5.871,93	8.351,62	12.562,12
Utilidad Neta	2.236,01	9.976,18	17.615,80	25.054,85	37.686,37
Depreciaciones	923,00	923,00	923,00	1.011,00	1.011,00
Amortización Activos Diferidos	377,40	377,40	377,40	377,40	377,40
Flujo de Caja Neto	3.536,41	11.276,58	18.916,20	26.443,25	39.074,77

Nota. Información tomada de las tablas 75, 78, 79.

7.4.2. Valor Actual Neto (VAN)

El Valor Actual Neto (VAN) consiste en calcular el valor presente de los flujos de costos e ingresos que se generarán durante la vida del proyecto. Por ende, se consideran los siguientes criterios para decidir si se aprueba o rechaza el proyecto:

- **VAN > 0:** El valor actualizado de los cobros y pagos futuros de la inversión, a la tasa de descuento elegida generará beneficios.
- **VAN = 0:** El proyecto de inversión no generará ni beneficios ni pérdidas, siendo su realización, en principio, indiferente.

- **VAN < 0:** El proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que deberá ser rechazado. En esta situación, se utiliza la siguiente fórmula para calcular el factor de actualización:

$$\text{Factor de Actualización} = 1 \div (1 + i)^n$$

$$\text{Factor de Actualización} = 1 \div (1 + 12\%)^1$$

$$\text{Factor de Actualización} = 0,892886$$

Para el cálculo de Flujos Netos Actualizados se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{Flujos Netos Actualizados} = \text{Flujos Netos} * \text{Factor de Actualización}$$

$$\text{Flujos Netos Actualizados} = 3.536,41 * 0,892886$$

$$\text{Flujos Netos Actualizados} = 3.157,51$$

Tabla 87. Valor actual neto

Años	Flujo Neto	Factor de Actualización 12%	Valor Actual
1	3.536,41	0,89286	3.157,51
2	11.276,58	0,79719	8.989,62
3	18.916,20	0,71178	13.464,17
4	26.443,25	0,63552	16.805,16
5	39.074,77	0,56743	22.172,07
Sumatoria de Flujos Actualizados			64.588,54
Inversión			24.741,26
Valor Actual Neto			39.847,28

Nota. Información tomada de la tabla 86.

Por lo tanto, la fórmula utilizada para calcular el Valor Actual Neto (VAN) es la siguiente:

$$\text{VAN} = \Sigma \text{Flujo de Caja Actualizado} - \text{Inversión}$$

$$\text{VAN} = 64.588,54 - 24.741,26$$

$$\text{VANP} = 39.847,28$$

7.4.3. Tasa Interno de Retorno (TIR)

Este indicador permitió encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar el proyecto de inversión.

Para realizar el cálculo de la tasa interna de retorno se tomó en consideración los flujos de caja y estos se los actualizó con una VAN positivo y un VAN negativo para obtener la tasa de interés más apropiada frente a la tasa de interés que nos otorgó el banco.

Para los cálculos se utilizó la siguiente formula:

$$TIR = Tm + Dt \left(\frac{VAN_{MENOR}}{VAN_{MENOR} - VAN_{MAYOR}} \right)$$

El criterio de selección será el siguiente donde “k” es la tasa de descuento de flujos elegida para el cálculo del VAN:

- Si **TIR > k**, el proyecto de inversión será aceptado. En este caso, la tasa de rendimiento interno que obtenemos es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida a la inversión.
- Si **TIR = k**, estaríamos en una situación similar a la que se producía cuando el VAN era igual a cero. En esta situación, la inversión podrá llevarse a cabo si mejora la posición competitiva de la empresa y no hay alternativas más favorables.
- Si **TIR < k**, el proyecto debe rechazarse. No se alcanza la rentabilidad mínima que le pedimos a la inversión.

Tabla 88. Tasa de Interno de Retorno

Años	Flujo Neto	Factor Actualización	Van Menor	Factor Actualización	Van Mayor
		47,00%		48,00%	
0			-24.741,26		-24.741,26
1	3.536,41	0,680272	2.405,72	0,675676	2.389,46
2	11.276,58	0,462770	5.218,46	0,456538	5.148,18
3	18.916,20	0,314810	5.955,00	0,308471	5.835,10
4	26.443,25	0,214156	5.662,99	0,208427	5.511,48
5	39.074,77	0,145684	5.692,59	0,140829	5.502,85
TOTAL			193,50		-354,18

Nota. Información tomada de la tabla 87.

$$TIR = 47 + 1 \left(\frac{193,50}{193,50 + (-354,18)} \right)$$

$$TIR = 47.35\%$$

Este porcentaje nos determina que la empresa está en condiciones de pagar hasta el 47.35%, al adquirir un nuevo préstamo.

7.4.4. Relación Beneficio Costo

Con este indicador, se estima la rentabilidad obtenida por cada dólar invertido. El cálculo se realiza utilizando la siguiente fórmula:

$$RBC = (\text{Sumatoria de Ingresos Actualizados} / \text{Sumatoria de Costos Actualizados}) - 1$$

Tabla 89. Relación beneficio costo

Años	Ingreso original	Egresos originales	Factor 12%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
1	78.300,00	74.792,54	0,8929	69.910,71	66.779,05
2	93.960,00	78.311,09	0,7972	74.904,34	62.429,13
3	109.620,00	82.007,38	0,7118	78.025,35	58.371,23
4	125.280,00	85.978,28	0,6355	79.617,70	54.640,75
5	140.940,00	90.057,12	0,5674	79.973,14	51.100,83
TOTAL				382.431,25	293.320,99

Nota. Información tomada de la tabla 87 y 88.

Para calcular la relación beneficio/costo se utiliza la siguiente fórmula:

$$RBC = \frac{INGRESOS ACTUALIZADOS}{EGRESOS ACTUALIZADOS}$$

$$RBC = \frac{382.431,25}{293.320,99}$$

$$RBC = 1.30 \text{ ctvs.}$$

7.4.5. Periodo de Recuperación de Capital

El indicador actual analiza el tiempo requerido para obtener el retorno de la inversión efectuada en el proyecto. Esto se logra sumando los flujos de efectivo hasta alcanzar el monto total de la inversión inicial.

Para calcular el período de recuperación del capital, se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRC = \text{Año } q' \text{ supera inversión} + (\text{Inversión} - \text{Sumator. Prim.flujos} / \text{Flujo año } q' \text{ sup.inv.})$$

Tabla 90. Periodo de recuperación de capital

Años	Flujo neto	Factor de Actualización 12%	Valor Actual
1	3.536,41	0,89286	3.157,51
2	11.276,58	0,79719	8.989,62
3	18.916,20	0,71178	13.464,17
4	26.443,25	0,63552	16.805,16
5	39.074,77	0,56743	22.172,07
TOTAL			64.588,54

Nota. Información tomada de la tabla 87.

PRC = Año que supera a la inversión

$$+ \frac{\text{Inversión} - \text{Suma de Primeros Flujos}}{\text{Flujo neto de el año que supera la inversión}}$$

$$PRC = 3 + \frac{24.741,26 - 25.611,30}{13.464,17}$$

$$PRC = 3 + (-0.06461891078)$$

$$PRC = 3 - 0.4751440564$$

$$PRC = 2.93$$

AÑOS	2.93	2	Años	2.93
MESES	0.93*12	11	Meses	11.16
DIAS	0.16*30	4	Días	4.8

Análisis: El proyecto logra recuperar la inversión inicial en un período de 2 años, 11 meses y 4 días.

7.4.6. Análisis de sensibilidad

Mediante este análisis, se logró determinar la capacidad del proyecto para hacer frente a aumentos en los costos y disminuciones en los ingresos. El procedimiento involucra calcular una nueva Tasa Interna de Retorno (TIR) y compararla con la TIR original del proyecto. De esta manera, se evalúa la resistencia del proyecto ante cambios en el entorno económico.

7.4.6.1. Análisis de sensibilidad en Incremento en los Costos

Tabla 91. Análisis de sensibilidad con el 12,96% de incremento en los costos

Años	Costo Original	Ingreso Totales	Ingreso total Original	Flujo Neto	Factor Actualizado 32,00	Van Menor	Factor Actualizado 33,00%	Van Mayor
						-24.741,26		-24.741,26
1	74.792,54	84.485,65	78.300,00	-6.185,65	0,75758	-4.686,10	0,75188	-4.650,87
2	78.311,09	88.460,21	93.960,00	5.499,79	0,57392	3.156,44	0,56532	3.109,16
3	82.007,38	92.635,54	109.620,00	16.984,46	0,43479	7.384,65	0,42505	7.219,33
4	85.978,28	97.121,06	125.280,00	28.158,94	0,32939	9.275,14	0,31959	8.999,32
5	90.057,12	101.728,53	140.940,00	39.211,47	0,24953	9.784,61	0,24029	9.422,26
						173,49		-642,06

Nota: Análisis de sensibilidad con el 12,96% de incremento en los costos.

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

$$NTIR = 32 + 1 \left(\frac{173,49}{173,49 + 642,06} \right)$$

$$NTIR = 32 + 1 \left(\frac{173,49}{815,55} \right)$$

$$NTIR = 32 + 1 * (-0.2127276071)$$

$$NTIR = 32.21\%$$

- **Diferencia de Tir**

$$\text{Diferencia de Tir.} = \text{Tir proyecto} - \text{Nueva Tir}$$

$$\text{Diferencia de Tir.} = 15,14\%$$

- **Porcentaje de variación**

$$\% \text{ Var.} = (\text{Dif. Tir} / \text{Tir del proyecto.}) * 100$$

$$\% \text{ Var.} = 31,97\%$$

- **Sensibilidad**

$$\text{Sensibilidad} = \% \text{ Var.} / \text{Nueva Tir}$$

$$\text{Sensibilidad} = 0,9925782$$

Análisis: Basándonos en este resultado, podemos inferir que el proyecto es viable desde el punto de vista financiero, ya que presenta un coeficiente de 0.99, que es menor a 1. Por lo

tanto, la rentabilidad del proyecto no se verá afectada si los costos aumentan en el porcentaje mencionado.

7.4.6.2. Análisis de Sensibilidad de Disminución en los Ingresos

Tabla 92. Análisis de sensibilidad con el 10,27% en disminución en los ingresos

Años	Costo Original	Ingreso Totales	Ingreso total Original	Flujo Neto	Factor Actualizado 32,00	Van Menor	Factor Actualizado 33,00%	Van Mayor
						-24.741,26		-24.741,26
1	74.792,54	78.300,00	70.258,59	-4.533,95	0,75758	-3.434,81	0,75188	-3.408,98
2	78.311,09	93.960,00	84.310,31	5.999,21	0,57392	3.443,07	0,56532	3.391,49
3	82.007,38	109.620,00	98.362,03	16.354,65	0,43479	7.110,81	0,42505	6.951,62
4	85.978,28	125.280,00	112.413,74	26.435,47	0,32939	8.707,45	0,31959	8.448,52
5	90.057,12	140.940,00	126.465,46	36.408,34	0,24953	9.085,13	0,24029	8.748,68
						170,41		-609,93

Nota: Análisis de sensibilidad con el 10,27% en disminución en los ingresos.

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

$$NTIR = 32 + 1 \left(\frac{-170,41}{170,41 + 609,93} \right)$$

$$NTIR = 32 + 1 \left(\frac{-170,41}{780,34} \right)$$

$$NTIR = 32 + 1 * (-0.2183791681)$$

$$NTIR = 32.22\%$$

- **Diferencia de tir**

$$\text{Diferencia de Tir.} = \text{Tir proyecto.} - \text{Nueva Tir}$$

$$\text{Diferencia de Tir.} = 15,13\%$$

- **Porcentaje de variación**

$$\% \text{ Var.} = (\text{Dif. Tir} / \text{Tir del proyecto.}) * 100$$

$$\% \text{ Var.} = 31,96\%$$

- **Sensibilidad**

$$\text{Sensibilidad} = \% \text{ Var.} / \text{Nueva Tir}$$

$$\text{Sensibilidad} = 0,9920337$$

Análisis: A partir de este resultado, podemos concluir que el proyecto es financieramente viable, ya que su coeficiente es de 0,99, equivalente a menos 1. Por consiguiente, no se produce ningún efecto. Esto sugiere que la rentabilidad del proyecto no se verá afectada por un aumento en los costos al porcentaje mencionado.

8. Conclusiones

Una vez finalizada la investigación y considerando los datos obtenidos, se exponen las siguientes conclusiones alcanzadas

- Al analizar el estudio de mercado con relación a la demanda potencial que se obtuvo en la pregunta 2 de la encuesta a demandantes, se demuestra que el uso de gel hidratante es de un 85%, que equivale a 33.114 mujeres de la ciudad de Loja.
- La demanda real está conformada por mujeres que usan gel hidratante para su rostro y que además este elaborado a base de aloe vera mismo que se determinó en las preguntas 3 y 4, obteniendo una demanda real de 15.564 mujeres de la ciudad de Loja. Mientras que para la demanda efectiva se la obtuvo de la pregunta 12 el cual dio un total de 119,062 mujeres de la ciudad de Loja.
- Además, a través del estudio de mercado se logró determinar que la oferta de gel hidratante es de 18.792, por ello se identificó como competencia indirecta a los 157 locales que ofrecen productos similares.
- Mediante el Estudio Técnico se concluyó que la empresa trabajara con una capacidad utilizada de 3 132 000 gr de gel por año, es decir, se producirá 31 320 unidades de gel hidratante en frascos de 100 gr anuales.
- Para la ubicación de la empresa se consideró un lugar que reúne todas las condiciones necesarias para llevar a cabo con el proceso de producción y comercialización, sin que exista ningún contratiempo para ello, el cual cuenta con todos los servicios básicos necesarios.
- En el estudio financiero se analizó cada uno de los rubros necesarios como los activos fijos, diferidos, capital de trabajo, costos operativos que determina la inversión del proyecto en un monto de \$24.741,26 dólares. Para financiar esta inversión se cuenta con el 80% de capital propio y el 20% mediante préstamo del Ban-ecuador.
- Los resultados obtenidos de la evaluación financiera reflejan que el proyecto es rentable, obteniendo los siguientes resultados: El VAN del presente proyecto es de \$39.847.27 dólares, el cual es superior a 1, la TIR es del 47,35%, por lo tanto, se visualizan ingresos positivos y buena rentabilidad para los inversionistas, la RBC del proyecto es de 1,30; lo que representa que por cada dólar invertido se obtendrán 0,30 centavos, en cuanto al PRC será en dos años, seis meses, siete días y en el análisis de sensibilidad el proyecto acepta

un incremento en los costos del 12,96% y resiste una disminución en los ingresos del 10,27 %; dando como resultado un análisis de sensibilidad de 0,99.

9. Recomendaciones

- Al establecer que el proyecto es factible se recomienda poner el mismo en ejecución, dada su buena rentabilidad por los inversionistas y su importante aporte al desarrollo empresarial en la Ciudad de Loja.
- Realizar constantes evaluaciones de mercado para ratificar que se esté satisfaciendo las necesidades de las consumidoras y cubriendo así la demanda insatisfecha.
- Vigilar y evaluar continuamente los procesos de producción con el fin de realizar un control de calidad y verificar que todo se esté realizando según la planificación establecida.
- Dar seguimiento continuo a los indicadores de evaluación financiera para de esta manera verificar si se están cumpliendo los objetivos del estudio financiero y evaluación financiera de la empresa “AloeGlow CÍA.LTDA.”

10. Bibliografía

- Arias, F. G. (1999). *El proyecto de investigación: Guía para su elaboración*. (3ra ed.). Episteme.
<https://informaticapdm.files.wordpress.com/2012/06/proyecto-de-investigacion-fidias-arias.pdf>
- Baca, U. (2010) *Evaluación de Proyectos*. (6ta ed.) McGraw-Hill/Interamericana.
<https://pabloreyesviol.files.wordpress.com/2018/05/1-gabriel-baca-urbina-evaluacion-de-proyectos-6ta-edicion-2010.pdf>
- Cerda, G. H. (2003). *Cómo elaborar proyectos*. (4ta. ed.) Magisterio.
https://issuu.com/dom344/docs/hugo_cerdas-como-elaborar-proyectos-_documento_sub
- Chain, N., Chain, R., y Puelma, J. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos* (6ta ed.). McGraw-Hill/Interamericana.
<http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1243/1/Sapag-proyectos%206ta%20edición.pdf>
- Córdoba Padilla, M. (2006). *Formulación y Evaluación de Proyectos Segunda Edición*. Bogota, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Luna, D. (2016). *Estudio de factibilidad para la creación de una ferretería en la parroquia El Tambo, cantón Catamayo, Provincia De Loja*. [Tesis previa a la obtención del grado de ingeniero comercial. UNL] Repositorio de la UNL.
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/12548/1/Darwin%20Vicente%20Luna%20Chalán.pdf>
- Suin, E. (2013). *Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de shampoo de romero para la ciudad de Loja* [Tesis previa a la obtención del grado de ingeniera comercial. UNL] Repositorio de la UNL.
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/9617>
- Garnicia, V. y Lazo, J. (2014). *Estudio de factibilidad para la creación de la empresa de producción y comercialización de jeans “Fashion Jeans”, en la ciudad de Cuenca*. [Tesis previa a la obtención del grado de ingeniera comercial. UPS] Repositorio de la UPS. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6944/1/UPS-CT003599.pdf>
- Córdova, M. (2011). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. (2da ed.) Ecoe.
https://www.academia.edu/38322134/Formulacion_y_evaluacion_de_proyectos_marcial_coacuterdoba_padilla

- Pasaca, M. (2010). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. (1ra ed.) Pasaca Mora, Manuel Enrique.
- Morales, A. y Morales, J. (2009). *Proyectos de inversión Evaluación y Formulación*. (1ra ed.) McGraw-Hill/Interamericana. https://www.cayso.com.mx/cursosenlinea/wp-content/uploads/2019/05/Proyectos-de-Inversión-Arturo-Morales_compressed.pdf
- Páez, D. (2010). *Plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de gel aloe vera para el sector cosmético localizada en la finca “El Recuerdo” en el municipio de la sierra, Cundinamarca*. Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9051/tesis382.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Pinargote, L. (2009). *Proyecto de Inversión para el cultivo De Aloe Vera, su Producción en gel y polvo como Subproductos y su comercialización como materia prima*. [Tesis de grado. ESPL] Escuela Superior Politécnica del Litoral. <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/7275/1/D-39191.pdf>
- Ojeda, D. y Rodríguez, V. (2012). *Factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de jugo de aloe vera en la ciudad de Bucaramanga*. . [Tesis de grado. UPB] Universidad Pontificia Bolivariana. https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2017/digital_23668.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Rivera, J. y Garcillán, M. (2012). *Dirección de Marketing fundamentos y aplicaciones*. (3ra ed.) ESIC. <https://books.google.com.pe/books?id=xL1OrX6R-oIC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Javier Coello Brito R (2012) ELABORACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE GEL CICATRIZANTE A BASE DE SABILA (Aloe vera) Y CALENDULA (Calendula officinalis)
- Ferraro, G. (2009). Revisión de la aloe vera (Barbadensis Miller) en la dermatología actual. *Rev. Argent Dermatol.* Vol 90, N 4. http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-300X2009000400004
- Gayar, M. (2014). Efectos del Aloe Vera en el tratamiento del Acne Vulgaris. *Revista Salud Areandina*. Vol 3 N 1. <https://doi.org/10.33132/23229659.1345>
- BBVA ESPAÑA. (07 de 11 de 2019). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbva.es/finanzas-vistazo/ef/fondos-inversion/plan-de-inversion.html>

11. Anexos

Anexo 1. Encuestas

Encuestas a demandantes

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DEMANDANTES

Se está realizando un estudio de factibilidad para la implementación de una productora y comercializadora de un gel hidratante a base de aloe vera para damas en la ciudad de Loja.

Motivo por el cual le pido de la manera más cortes responda el siguiente banco de preguntas:

1. ¿Utiliza algún gel hidratante para la cara?

- Si
 No

2. ¿El gel que utiliza a base de que está compuesto?

- Aceite de almendras
 Vitamina E
 Aloe vera

***En caso de que el gel hidratante este compuesto a base de ALOE VERA puede seguir con la encuesta**

3. ¿Cuántos envases de 100 g. de gel de aloe vera adquiere anualmente?

- 1 a 4
 5 a 8
 9 a 12

4. indique ¿Cuál es el precio promedio que usted paga normalmente por una unidad de 100g de gel hidratante de aloe vera?

- \$5 a \$10
 \$11 a \$20

5. ¿En qué lugar acostumbra usted a adquirir el gel hidratante a base de aloe vera?

- Farmacias
 Estéticas
 Centros naturistas

6. ¿En qué tipo de presentación compra el gel hidratante de aloe vera?

- Envase de vidrio

Envase de plástico

7. ¿Por qué medio de comunicación se informó sobre la venta del gel hidratante a base de aloe vera?

Instagram

WhatsApp

Facebook

Televisión

Prensa escrita

8. ¿Recibe algún tipo de promoción por la compra del gel?

SI

NO

9. En caso de ser positiva la respuesta anterior ¿Qué tipo de promoción recibe por la compra del gel hidratante?

Promoción 2X1

Descuento

Producto adicional

Ninguna

10. Si se implementa una empresa productora y comercializadora de gel hidratante a base de aloe vera en la ciudad de Loja ¿Estaría dispuesta/o a adquirir dicho producto?

Si

No

11. ¿Qué cantidad de la unidad productiva de 100 gramos de contenido cada una adquiriría anualmente?

1 a 4 unidades

5 a 8 unidades

9 a 12 unidades

12. ¿En qué tipo de presentación le gustaría comprar el producto?

Envase de vidrio

Envase de plástico

Sachet

13. ¿Qué es lo que usted considera al momento de comprar el gel hidratante?

- Componentes
- Precio
- Cantidad

14. ¿Por qué medio de comunicación le gustaría conocer sobre la nueva unidad productiva?

- Instagram
- WhatsApp
- Facebook
- Televisión
- Prensa escrita

15. ¿Cómo le gustaría que se le promocioe la nueva unidad productiva?

- Muestras gratis
- Exhibición en puntos de venta
- Precios especiales

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Encuestas a oferentes

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS OFERENTES

Se está realizando un estudio de factibilidad para la implementación de una productora y comercializadora de un gel hidratante a base de aloe vera para damas en la ciudad de Loja.

Motivo por el cual le pido de la manera más cortes responda el siguiente banco de preguntas:

1. ¿Ofrece en su negocio gel hidratante para la piel?

- SI
- NO

2. En caso de ser positiva su respuesta: ¿El gel a base de que es?

- Ácido Hialurónico
- Almendras
- Vitamina E
- Aloe vera

3. ¿Quién le provee el gel de aloe vera?

4. ¿Cuántas unidades (frascos) de gel hidratante a base de aloe vera vende mensualmente y en que presentación (cantidad en gramos)?

- 1 a 5 unidades de _____ g.
- 6 a 10 unidades de _____ g.
- 11 a 15 unidades de _____g.
- 15 o más unidades de _____g.

5. ¿Cuál es su incremento de ventas de gel se aloe vera, anualmente?

- 0.5 al 1%
- 1.1. al 1.5
- 1.6. AL 2%
- 2.1. AL 2.5%

6. ¿Cuál es el precio promedio el cual se vende el gel a base de aloe vera?

\$5 a \$10

- \$11 a \$20

\$21 a \$30

7. ¿Qué tipo de promoción le ofrece a sus clientes al momento de su compra?

Promoción 2x1

Descuentos

Productos adicionales

Ninguna

8. ¿Si se implementará una empresa dedicada a la producción y comercialización de gel hidratante a base ALOE VERA, sería usted Ud. Nuestro cliente?

SI

NO

Anexo 2. Certificado de traducción del resumen

Loja, 22 de marzo de 2024

Yo, Mgtr. Marcela Angelita Ocampo Jaramillo, portadora de la cédula de identidad Nro. 1103125231, Coordinadora y Docente del Departamento de Idiomas de la Universidad Nacional de Loja, con título de Licenciada en Ciencias de la Educación, especialidad inglés, número de registro de SENESCYT 1031-07-755014,

CERTIFICO:

Que la traducción al idioma inglés del resumen del Trabajo de Titulación, denominado “Proyecto de factibilidad para la producción y comercialización de “Gel hidratante a base de aloe vera para damas”, en la ciudad de Loja.”, perteneciente al egresado Luis Daniel Orellana Piedra con Nro. de cédula 1105712523, corresponde al texto original en español.

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



firmado digitalmente por:
MARCELA ANGELITA
OCAMPO JARAMILLO

Mgtr. Marcela Ocampo Jaramillo

C.I. 1103125231

Docente del Instituto de Idiomas de la UNL