

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

UNIDAD ACADÉMICA PUERTO RICO

PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



PROYECTO DE GRADO

Estudio de Factibilidad para una Empresa Comercializadora de Cosméticos a
Base de Carbón de Cáscara de Coco de Palma en el Municipio Puerto Rico

Postulante: Geber Johanan Cortez Hanco

Tutor: M. Sc. Manfred Giovani Vargas Morales

PUERTO RICO – PANDO – BOLIVIA

2025

DEDICATORIA

Agradezco primeramente a Dios, fuente de mi fortaleza y guía en cada paso, por iluminar mi camino y permitirme alcanzar esta meta tan significativa en mi vida.

A mis padres, por su amor, esfuerzo y sacrificio incansable; a mi madre, por su ternura, paciencia y apoyo incondicional; a mi padre, por enseñarme con su ejemplo el valor del trabajo y la perseverancia.

A mis hermanos, por estar siempre presentes, brindándome ánimo y confianza en cada etapa de este proceso.

Y para cada uno de ustedes, gracias por ser el pilar que me sostuvo y el impulso que me llevó a seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

Mi gratitud más profunda es para Dios, por regalarme la vida, la salud y la fortaleza necesarias para seguir adelante y alcanzar este objetivo.

A los docentes, por compartir su conocimiento con dedicación y por ser ejemplo de compromiso y vocación en la enseñanza.

Y de manera especial a mi tutor M. Sc. Manfred Giovani Vargas Morales, por su orientación, paciencia y apoyo constante en la elaboración de este Estudio de Factibilidad, convirtiéndose en una guía esencial durante todo el proceso.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	1
1.1. Título del proyecto	5
1.2. Antecedentes	5
1.3. Grupo o región beneficiaria.....	7
1.4. Referencia geográfica.....	7
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....	9
2.1. Descripción del problema.....	9
2.2. Formulación del problema.....	10
2.3. Justificación del problema.....	10
2.3.1. Justificación Económica.....	10
2.3.2. Justificación social	10
2.3.3. Justificación ambiental	11
2.4. Objetivos	12
2.4.1. Objetivo general	12
2.4.2. Objetivos específicos.....	12
2.5. Marco referencial	13
2.6. Marco teórico	15
2.6.1. Árbol de coco	15
2.6.2. Carbón activado de cáscara de coco.....	15
2.6.3. Jabón.....	15
2.6.4. Shampoo.....	15
2.6.5. Procesos para la Elaboración de Cosmético.....	16
2.6.6. Aprovechamiento del Carbón Activado de Cáscara de Coco	16
2.6.7. Importancia Socio - Económico de la Elaboración de Cosméticos.....	17
2.6.8. Exigencia de Calidad Departamental	17
2.6.9. Estudio de viabilidad	18
2.6.10. Expansión Geográfica.....	18
2.6.11. Punto de equilibrio	18
2.6.12. Valor actual neto.....	18
2.6.13. Administración del capital de trabajo.....	18

2.7. Misión.....	19
2.8. Análisis del entorno.....	19
2.8.1. Macro entorno	19
2.8.1.1. Factor legal.....	19
2.8.1.2. Factor económico.....	19
2.8.1.3. Factor social	20
2.8.1.4. Factor tecnológico.....	20
2.8.2. Micro entorno	21
2.8.2.1. Fuerzas de Poder	21
METODOLOGÍA.....	23
3.1. Enfoque	23
3.1.1. Enfoque Mixto.....	23
3.1.2. Enfoque Cualitativo.....	23
3.1.3. Enfoque Cuantitativo.....	23
3.2. Tipo de Estudio	24
3.2.1. Descriptivo	24
3.3. Técnicas de investigación.....	24
3.3.1. Encuesta.....	24
3.3.2. Entrevista.....	24
3.3.3. Recopilación documental	25
3.4. Instrumentos de Investigación.....	25
3.4.1. Cuestionario.....	25
3.4.2. Guía de Entrevista	25
3.4.3. Fichas Bibliográficas	26
3.5. Población y Muestra.....	26
3.5.1. Población	26
3.5.2. Tipos de Muestreo	26
3.5.2.1. Muestreo Probabilístico	26
3.5.3. Muestra.....	26
3.6. Resultados de la encuesta.....	28

ESTUDIO DE MERCADO	34
4.1. Antecedentes del mercado.....	34
4.1.1. Identificación del producto.....	34
4.1.2. Características de la materia prima	35
4.1.3. Segmentación geográfica	35
4.1.4. Segmentación demográfica	36
4.2. Demanda y Consumidor.....	36
4.2.1. Determinación de la demanda	36
4.2.2. Análisis de la demanda.....	36
4.2.3. Descripción de los consumidores.....	37
4.2.4. Consumidor potencial	38
4.2.5. Proyección de la demanda.....	38
4.3. Competencia y oferta en el mercado	39
4.3.1. Análisis de la oferta.....	39
4.3.2. Proyección de la oferta.....	40
4.4. Proveedores	40
ESTRATEGIA DE MERCADEO.....	41
5.1. Precio	41
5.2. Producto	42
5.2.1. Características	42
5.2.2. Nombre de la empresa.....	45
5.2.3. Logo de la empresa y etiqueta del producto.....	45
5.3. Plaza	45
5.4. Promoción	46
ANÁLISIS INDUSTRIAL DEL MERCADO.....	47
6.1. Competidores actuales.....	47
6.2. Amenaza de nuevos competidores	47
6.3. Poder de negociación de los proveedores.....	48
6.4. Poder de negociación con los clientes	48
ANÁLISIS OPERATIVO	49
7.1. Necesidades de los recursos humanos.....	49

7.2. Maquinarias y equipos.....	50
ANÁLISIS FINANCIERO – INVERSIONES.....	54
ESTUDIO TÉCNICO	56
9.1. Localización del proyecto	56
9.2. Macrolocalización	56
9.3. Microlocalización.....	57
9.4. Tamaño del proyecto	58
9.5. Diseño de instalación.....	58
9.6. Capacidad de operación.....	59
9.7. Proceso de producción.....	59
9.7.1. Diagrama de flujo.....	61
ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL.....	63
10.1. Estructura organizacional.....	63
10.2. Manual de funciones	63
10.2.1. Mano de obra indirecta.....	64
10.2.2. Mano de obra directa	66
10.3. Personería jurídica.....	67
10.3.1. Registro legal.....	67
10.3.1.1. Requisitos.....	67
10.3.1.2. Plazo y arancel	68
10.3.1.3. Responsabilidades.....	68
10.3.2. Licencia de funcionamiento.....	69
10.3.3. Servicio de impuestos nacionales	70
10.3.3.1. Requisitos para obtener el NIT	70
10.3.4. Derechos y obligaciones del trabajador	71
10.3.4.1. Derechos	71
10.3.4.2. Obligaciones	71
10.3.5. Derechos y obligaciones de la empresa.....	72
10.3.5.1. Derechos	72
10.3.5.2. Obligaciones	72

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	73
11.1. Inversión en el proyecto	73
11.1.1. Resumen de inversión.....	73
11.1.2. Activos fijos.....	74
11.1.3. Terreno	74
11.1.4. Construcción civil.....	75
11.1.5. Maquinarias y equipos.....	75
11.1.6. Muebles y enseres.....	75
11.1.7. Vehículo	76
11.1.8. Muebles de oficina	76
11.1.9. Equipos de oficina	76
11.1.10. Activos diferidos.....	76
11.1.11. Capital de trabajo	77
11.2. Materia prima e insumos	78
11.3. Mano de obra previo a la producción.....	78
11.4. Presupuesto de costos y gastos operativos	79
11.4.1. Costos totales.....	79
11.4.2. Materia prima directa.....	79
11.4.3. Mano de obra directa	80
11.4.4. Costos indirectos de fabricación.....	80
11.4.4.1. Materiales indirectos.....	80
11.4.4.2. Mano de obra indirecta	81
11.4.5. Depreciación de los activos fijos	81
11.4.6. Gastos operativos.....	82
11.4.6.1. Gastos administrativos	82
11.4.6.2. Gastos de ventas.....	83
11.4.6.3. Gastos financiero	83
11.5. Proyección de los costos.....	83
11.6. Proyección de los ingresos	84
11.7. Estado de resultados	84
11.8. Flujo de caja	85

11.9. Punto de equilibrio	86
11.10. Determinación del precio de los productos	86
IMPACTO SOCIAL	88
12.1. Generación de empleo	88
12.2. Contribución a la salud.....	88
12.3. Contribución al desarrollo social sostenible.....	88
12.4. Coservación del medio ambiente	88
FACTIBILIDAD DE LA EMPRESA.....	90
13.1. Valor actual neto	90
13.2. Tasa interna de retorno	91
13.3. Relación beneficio / costo	91
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	93
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	94
15.1. Conclusiones	94
15.2. Recomendaciones.....	94
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Investigaciones sobre el uso del carbón activado de cáscara de coco	13
Tabla 2. Edad	36
Tabla 3. Determinación de la demanda	36
Tabla 4. Clientes con intención de compra	37
Tabla 5. Consumidor potencial.....	38
Tabla 6. Cálculo de la demanda mensual	39
Tabla 7. Proyección de la demanda	39
Tabla 8. Conocimiento sobre cosméticos a base de carbón activo de cáscara de coco.....	40
Tabla 9. Determinación del precio	41
Tabla 10. Sitios de adquisición de los productos información	46
Tabla 11. Características al momento de adquirir los productos.....	46
Tabla 12. Medio de comunicación de preferencia.....	46
Tabla 13. Promociones de los productos	47
Tabla 14. Necesidad de recursos humanos	49
Tabla 15. Maquinaria y equipo	50
Tabla 16. Inversión fija e inversión diferida.....	54
Tabla 17. Capital de trabajo.....	55
Tabla 18. Presupuesto de inversión total	55
Tabla 19. Funciones del Administrador	64
Tabla 20. Funciones del Comercializador y marketing	65
Tabla 21. Funciones del Encargado de Producción.....	66
Tabla 22. Resumen de inversión	73
Tabla 23. Financiamiento bancario	74
Tabla 24. Inversión en activos fijos.....	74
Tabla 25. Inversión en terreno.....	75
Tabla 26. Inversión en la estructura de la fábrica.....	75
Tabla 27. Inversión en maquinarias y equipos	75
Tabla 28. Inversión en muebles y encerres	76
Tabla 29. Inversión en vehículo	76
Tabla 30. Inversión en equipos de oficina.....	76

Tabla 31. Inversión en equipos de computación	76
Tabla 32. Inversión en activos diferidos.....	77
Tabla 33. Inversión en capital de trabajo.....	77
Tabla 34. Materia prima e insumos por mes	78
Tabla 35. Resumen de salarios para los cinco años.....	78
Tabla 36. Costos totales.....	79
Tabla 37. Materia prima directa	79
Tabla 38. Mano de obra directa	80
Tabla 39. Materiales indirectos	80
Tabla 40. Mano de obra indirecta.....	81
Tabla 41. Depreciación de activos fijos	81
Tabla 42. Gastos administrativos	82
Tabla 43. Gastos de ventas	83
Tabla 44. Gasto financiero	83
Tabla 45. Proyección de costos	84
Tabla 46. Proyección de ventas e ingresos	84
Tabla 47. Estado de resultados	84
Tabla 48. Flujo de caja	85
Tabla 49. Punto de equilibrio	86
Tabla 50. Determinación del precio de los productos	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Género	7
Figura 2. Localización departamental	8
Figura 3. Género	28
Figura 4. Edad	28
Figura 5. Uso de productos cosméticos	29
Figura 6. Interés por los productos	29
Figura 7. Conocimiento de los beneficios del carbón activado de cáscara de coco	30
Figura 8. Valoración de características de productos cosméticos de carbón activado	30
Figura 9. Disponibilidad económica en la adquisición del shampoo	31
Figura 10. Disponibilidad económica en la adquisición del jabón facial	31
Figura 11. Lugares de adquisición de los productos	32
Figura 12. Medios para conocer los productos	32
Figura 13. Promociones de los productos	33
Figura 14. Presentación del shampoo en 500 ml y el jabón en 50 gr.	43
Figura 15. Etiquetas de los productos	44
Figura 16. Logo	45
Figura 17. Homogeneizador	51
Figura 18. Envasadora	51
Figura 19. Moldes de silicona	52
Figura 20. Motocar	53
Figura 21. Balanza digital	53
Figura 22. Imagen del departamento de Pando	56
Figura 23. Barrio Amazónico	57
Figura 24. Croquis de la fábrica	58
Figura 25. Flujograma de producción del shampoo	61
Figura 26. Flujograma de producción del jabón	62
Figura 27. Organigrama	63
Figura 28. Cronograma de actividades	93

RESUMEN

Uno de los cultivos menos apreciados en el municipio de Puerto Rico es el coco, a pesar de contar con varios subproductos, como el agua que se obtiene del coco joven, la leche que se saca al rallar y exprimir la pulpa del coco, y la fibra que se extrae del caparazón del coco. Un subproducto de alto valor es el carbón activado o CA, que se produce al incinerar la cáscara de coco a temperaturas controladas, el cual se utiliza en la fabricación de productos cosméticos como jabones y shampoos. Con el objetivo de impulsar la industria en esta zona amazónica rica en recursos naturales, que no es considerada un lugar de inversión debido a su ubicación remota y sus deficientes vías de acceso, se presenta este análisis de viabilidad.

En este trabajo se ilustra una investigación que aplica los conocimientos adquiridos en la carrera de Administración de Empresas de la UAPR en ella se evalúa la viabilidad de una empresa de producción de jabones y shampoos a base de carbón activado de cáscara de coco con miras a incursionar en el mercado de la nueva era, en el que su esencia es la generación de conciencia.

En la primera instancia tendremos el resumen del estudio de factibilidad que implica los antecedentes, el grupo o región beneficiaria y la referencia geográfica. Se continúa con la justificación del proyecto que abarca el problema presente en el municipio con relación a los productos que se pretenden lanzar al mercado, para ello se plantean los objetivos a alcanzar, se elaboró el marco referencial y teórico, la misión que marcará la empresa y el análisis de su entorno.

La metodología utilizada es de carácter descriptivo y mixto y contiene una exposición de los fundamentos teóricos de estudios de factibilidad de cara al emprendimiento, las características particulares del proyecto, apoyándose en la metodología del marco lógico, el estudio de la matriz FODA, el desarrollo del estudio de factibilidad y el estudio de los riesgos asociados a la creación de la empresa.

En una siguiente etapa del estudio de factibilidad se realiza el análisis operativo donde se prevé la necesidad de recursos humanos, las maquinarias y equipos necesarios para la elaboración de los productos. Este trabajo ilustra la importancia de introducir elementos naturales, pretende ofrecer una alternativa más saludable y aplica un método de fabricación

industrializado, para así lograr volúmenes de producción que permitan abarcar un segmento de mercado, esta investigación pretende ofrecer una alternativa más saludable.

Luego de realizado el estudio técnico, se elaboró un estudio administrativo – legal, que estará regido bajo la ley del código de comercio de Bolivia, además se tendrá todos los requisitos para la puesta en marcha de la empresa.

Llegando al estudio económico – financiero, donde se ubican los costos unitarios, costos de equipos, costo mobiliario, costos de infraestructura, depreciación, volúmenes de producción y los evaluadores financieros como es el VAN que alcanzó un valor de 1.043.020,44 Bs; el TIR un 63,98% y el B/C un valor de 1,75; demuestran la factibilidad del proyecto, de acuerdo a las proyecciones económicas realizadas, se espera que en un periodo de cinco años la empresa se posicione en el mercado y alcance las ganancias esperadas.

El desarrollo del estudio de factibilidad para una empresa comercializadora de cosméticos a base de carbón de cáscara de coco de palma en el municipio de Puerto Rico, conlleva el conjunto descrito anteriormente lo que permite determinar su viabilidad, que llevan a las conclusiones y recomendaciones una vez finalizado el estudio.

Palabras Claves: estudio de factibilidad, estudio financiero, estrategias, empresa, carbón activado, jabón, shampoo.

ABSTRAC

One of the least appreciated crops in the municipality of Puerto Rico is coconut, despite having several byproducts, such as the water obtained from young coconuts, the milk obtained from grating and squeezing the coconut meat, and the fiber extracted from the coconut shell. A high-value byproduct is activated carbon, or AC, produced by incinerating coconut shells at controlled temperatures. It is used in the manufacture of cosmetic products such as soaps and shampoos. This feasibility analysis is presented with the aim of promoting the industry in this Amazonian region, rich in natural resources, which is not considered a favorable investment location due to its remote location and poor access roads.

This paper illustrates a research project that applies the knowledge acquired in the Business Administration program at the UAPR. It evaluates the viability of a company producing soaps and shampoos using activated charcoal from coconut shells, with a view to entering the new-age market, where awareness-raising is at its core.

In the first instance, we will have a summary of the feasibility study, which includes the background, the beneficiary group or region, and the geographic reference. This is followed by the justification of the project, which addresses the problem present in the municipality in relation to the products intended to be launched on the market. To this end, the objectives to be achieved are outlined, the reference and theoretical framework is developed, the mission that will define the company, and an analysis of its environment.

The methodology used is descriptive and mixed in nature and includes an exposition of the theoretical foundations of feasibility studies for entrepreneurship, the specific characteristics of the project, based on the logical framework methodology, the study of the SWOT matrix, the development of the feasibility study and the study of the risks associated with the creation of the company.

In the next stage of the feasibility study, an operational analysis is conducted, which assesses the need for human resources, machinery, and equipment necessary for product production. This work illustrates the importance of introducing natural elements, aims to offer a healthier alternative, and applies an industrialized manufacturing method to achieve

production volumes that allow reaching a market segment. This research aims to offer a healthier alternative.

After the technical study was completed, an administrative-legal study was prepared, which will be governed by the Bolivian Commercial Code, and will also meet all the requirements for the company's launch.

The economic and financial analysis, which includes unit costs, equipment costs, furniture costs, infrastructure costs, depreciation, production volumes, and financial evaluators such as the NPV, which reached a value of Bs 1.043.020,44; the IRR, 63.98%; and the B/C, 1.75%, demonstrates the feasibility of the project. According to the economic projections, the company is expected to position itself in the market and achieve the expected profits within a five-year period.

The development of a feasibility study for a coconut shell charcoal-based cosmetics marketing company in the municipality of Puerto Rico involves the set of steps described above, which determines its viability and leads to conclusions and recommendations once the study is completed.

Keywords: feasibility study, financial study, strategies, company, activated charcoal, soap, shampoo.

1.1. Título del proyecto

Estudio de Factibilidad para una Empresa Comercializadora de Cosméticos a Base de Carbón de Cáscara de Coco de Palma en el Municipio Puerto Rico.

1.2. Antecedentes

Hay evidencias del uso del carbón activado desde épocas antiguas. Los egipcios describen por primera vez el uso de carbón vegetal con cualidades de activación alrededor de 1550 a.c. Aunque la capacidad del carbón vegetal para eliminar el color de un medio líquido se conocía ya en el siglo XV, Lowitz hizo la primera mención de él en 1785. Figue descubrió más tarde el alto potencial decolorante del hueso carbón en 1811, y las refinerías de azúcar lo adoptaron prácticamente de inmediato a escala industrial. Las limitaciones en el suministro del carbón pulverizado de hueso dieron lugar al desarrollo de una metodología reaccionaria, que permitió su futura aplicación. Los primeros informes sobre la producción de carbón activado se remontan a 1811, cuando se utilizaba el cáñamo como materia prima principal. Por ejemplo, Bussy calentó sangre con potasa en 1822 y creó un carbón con propiedades decolorantes de 20 a 50 veces mayores que las del carbón de hueso. En 1865, Hunter publicó un informe sobre las propiedades absorbentes de gas del carbón granular en las cáscaras de cacao. (Chivilches, Vilca, & Vigo, 2024, pág. 3)

En la actualidad, América del Norte representa la región más rentable para el mercado de cosméticos elaborados con carbón activado de cáscara de coco, concentrando aproximadamente el 40% de la participación global. Este crecimiento sostenido se debe, principalmente, a la creciente demanda de productos naturales y sostenibles, especialmente en Estados Unidos y Canadá, donde los consumidores valoran ampliamente las propiedades y beneficios asociados al uso del carbón activado de coco en el cuidado de la piel. (Sneha, 2024, págs. 6-7)

El carbón activado de cáscara de coco es un material activado por vapor, por lo que no contiene agentes químicos que pueden contaminar o reaccionar con el medio al que se aplica. Se caracteriza por tener una gran cantidad de micro a mesoporos (5 nm-50nm) aptos para

eliminación de pequeñas moléculas, contiene un PH (High Performance) neutro, se puede fabricar de cualquier tamaño de partícula.

En los últimos años, el carbón activado de cáscara de coco ha sido ampliamente incorporado en la formulación de diversos productos cosméticos debido a sus propiedades purificantes y absorbentes. Su eficacia radica en su capacidad para eliminar bacterias, compuestos químicos e impurezas presentes en la piel. Además, actúa como un regulador del sebo, lo que lo convierte en un ingrediente fundamental en el tratamiento del acné y la reducción de manchas cutáneas. (Hernández, 2020, pág. 2)

“En Bolivia, el uso de cosméticos que contienen carbón activado de coco comenzó a ganar popularidad alrededor de 2015. Esto se debió a una tendencia global hacia ingredientes naturales y soluciones de belleza más efectivas”. (Quiroga, 2021, págs. 15-22)

Varias marcas bolivianas han comenzado a incorporar carbón activado de coco en sus productos, tales como mascarillas faciales, jabones y pasta dentales. La tendencia ha sido impulsada por el interés en productos que promueven la limpieza profunda y la desintoxicación de la piel. (Flores, 2020, págs. 10-12)

El municipio de Puerto Rico del departamento de Pando, es uno de los principales de la amazonía boliviana, que tiene frutos silvestres utilizados en variedad de productos, como son la castaña, el copoazú, el asaí y el coco (coco de palma), de este último puede aprovecharse incluso su cáscara para transformarla en carbón activado, materia prima base para la fabricación de cosméticos, que para el estudio son el jabón y shampoo, productos naturales para el cuidado de la piel y el cabello.

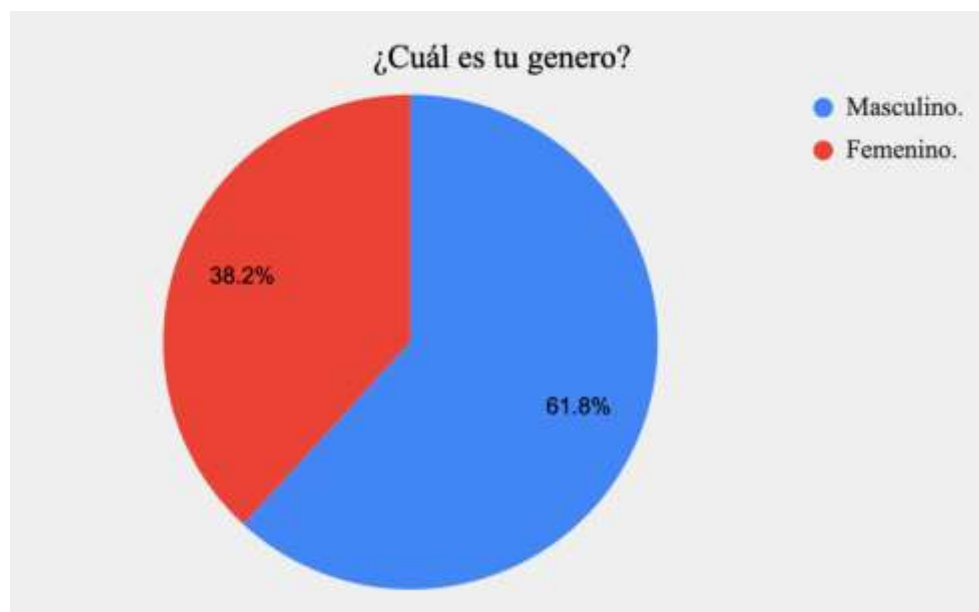
El uso de cosméticos en la población del municipio para su higiene es un estilo de vida; sin embargo, existen productos de similar función al jabón y shampoo, razón por la cual una empresa dedicada a la fabricación de los mismos, pero a base de carbón activado de cáscara de coco debe ser evaluada para su viabilidad. El carbón activado de la cáscara de coco tiene propiedades purificadoras de toxinas, la eliminación de espinillas o células muertas y suaviza la piel, en el cabello además de una limpieza profunda regula el sebo. En tal sentido es importante determinar la factibilidad de la empresa para con estos productos.

1.3. Grupo o región beneficiaria

El grupo beneficiario será la población de personas hombres y mujeres de edades entre 18 y 60 años de edad habitantes del municipio de Puerto Rico de la región amazónica en el departamento de Pando del país Bolivia, con los productos jabón y shampoo a base de carbón activado de cáscara de coco, pues la empresa se ubicaría en este lugar.

Figura 1

Género



Según datos del centro de salud del municipio de Puerto Rico la población entre las edades antes mencionadas ascienden a 6397 personas, cuya cultura y por la tendencia actual del uso de productos naturales, hacen ideal el uso del carbón activado de cáscara de coco transformado en jabón que actúa como un limpiador profundo, eliminando impurezas, toxinas y exceso de grasa; y en shampoo que elimina la acumulación de productos y el exceso de sebo en el cabello dejándolo limpio, suave y brillante.

1.4. Referencia geográfica

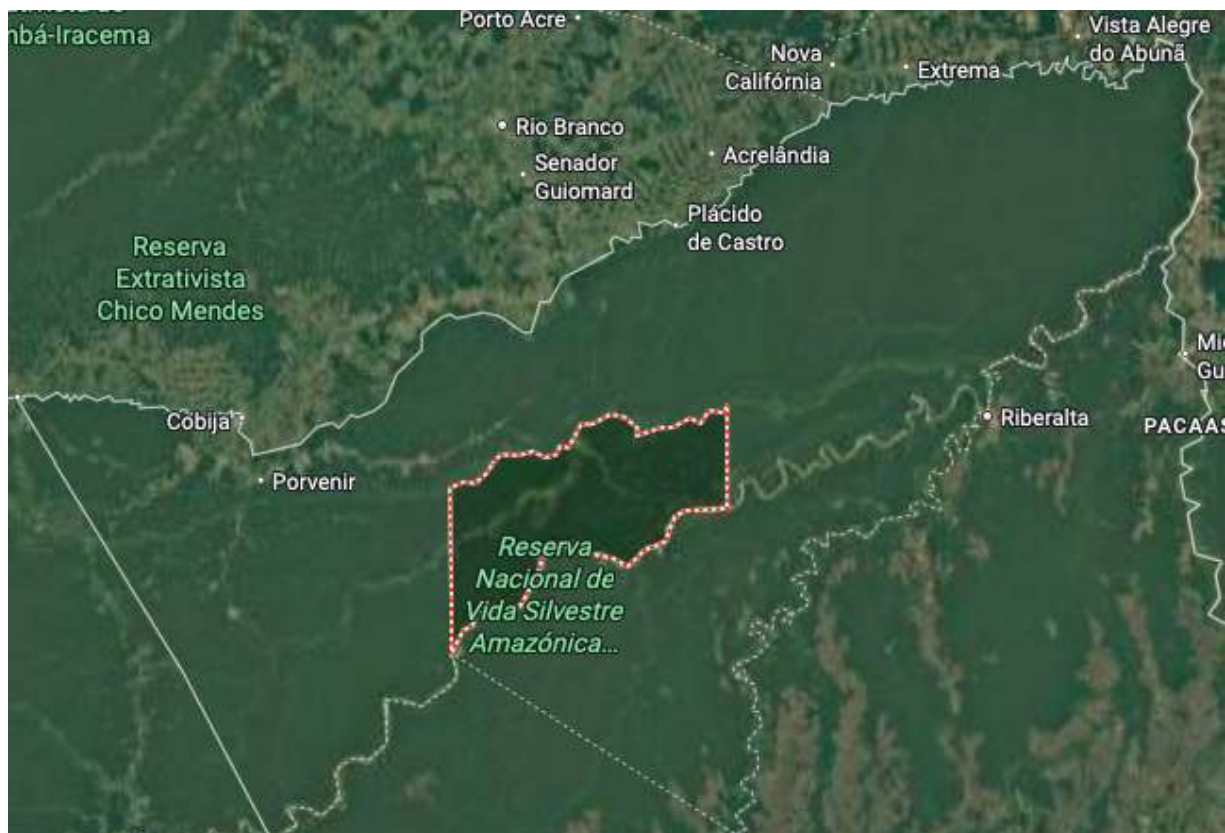
La empresa comercializadora de cosméticos a base de carbón de cáscara de coco de palma se ubicará en el municipio de Puerto Rico del departamento de Pando, Provincia Manuripi. Las coordenadas de referencia geográfica son las siguientes:

Latitud: 11° 6' 5" Sur

Longitud: 67° 33' 11" Oeste

Figura 2

Localización departamental



JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Esta idea nace del conocimiento obtenido sobre los beneficios del carbón activado de la cáscara de coco, para la limpieza de la piel y el cabello por lo que se visualiza un mercado potencial, para los productos de origen natural, ya que son cada vez más demandados, debido a sus propiedades y a que contribuyen a minimizar el deterioro del medio ambiente. El municipio de Puerto Rico se encuentra en la zona amazónica de Bolivia donde la planta del coco tiene un terreno apto para su crecimiento, por tanto, se usa para el consumo en diferentes formas, desechando la cáscara que convertida en carbón activado puede convertirse en productos de limpieza como jabón y shampoo planteados en este estudio de factibilidad.

2.1. Descripción del problema

En el municipio de Puerto Rico se usan cosméticos para la limpieza comunes en el mercado, por la falta de productos naturales. La creciente demanda de estos últimos plantea un desafío por sus beneficios para la piel y el cabello, ya que muchos de los productos de higiene no son realmente esenciales para el cuidado de la piel, la mayoría contienen químicos que pueden causar irritaciones y alergias en quienes los utilizan.

En este lugar de la amazonía existe una variedad infinitamente de plantas y frutos beneficiosos para el ser humano en todos los ámbitos, es así que un subproducto del coco, su cáscara hecha carbón activado, puede ser transformado en productos para ofrecer alternativas más saludables de cuidado personal y aseo, por tu potente poder de limpieza; sin embargo, no existe una empresa dedicada a su industrialización.

El aprovechamiento de los recursos naturales, es crucial para el desarrollo sostenible y el bienestar humano; es otra de las causas que llevan a buscar formas de uso de la cáscara de coco, siendo el carbón activado una de ellas. Todo esto brinda una oportunidad para la creación de una empresa dedicada a la transformación de productos cosméticos naturales, como jabones y shampoos, con este elemento esencial para la limpieza de la piel, ayudando a eliminar esporas, espinillas, exceso de grasa; y en cuanto al cabello hace lo propio desinfecta, limpia y lo deja suave.

Por lo expuesto anteriormente es necesario poner atención a la contribución ecológica que conllevaría una empresa haciendo uso de este subproducto, y evaluar su factibilidad porque además beneficiará la economía mediante la generación de empleos directos e indirectos en actividades como la recolección y transformación de la materia prima, como también en la fabricación y comercialización de productos, como lo son el jabón y shampoo. Este modelo de producción ayudará a reducir la dependencia de productos importados, fortaleciendo el mercado local, reduciendo los costos para los consumidores y aumentando la competitividad en el municipio de Puerto Rico.

2.2. Formulación del problema

¿Será factible una empresa comercializadora de cosméticos a base de carbón de cáscara de coco de palma en el municipio de Puerto Rico?

2.3. Justificación del problema

2.3.1. Justificación Económica

La producción de cosméticos naturales a base de carbón de cáscara de coco ofrecerá una oportunidad económica en varios niveles. En primer lugar, permitirá aprovechar un subproducto agrícola que muchas veces es desechado, transformado en la materia prima para elaboración de productos cosméticos naturales, como el jabón y shampoo. En segundo lugar, responderá a la creciente demanda de los mismos, lo que genera una ventaja competitiva en el mercado regional. Además, la creación de una empresa enfocada en este tipo de producción promoverá el desarrollo de una cadena productiva que involucraría a pequeños productores y distribuidores locales, fortaleciendo la economía en el municipio de Puerto Rico, con lo que se contribuirá al dinamismo económico del municipio, generando ingresos adicionales para las comunidades y consolidando una actividad económica que fomente el desarrollo regional de manera sostenible.

2.3.2. Justificación social

La producción de cosméticos naturales a base de carbón de cáscara de coco ofrecerá una oportunidad económica en varios niveles. En primer lugar, permitirá aprovechar un subproducto agrícola que muchas veces es desechado, transformado en la materia prima

para elaboración de productos cosméticos naturales, como el jabón y shampoo. En segundo lugar, responderá a la creciente demanda de los mismos, lo que genera una ventaja competitiva en el mercado regional. Además, la creación de una empresa enfocada en este tipo de producción promoverá el desarrollo de una cadena productiva que involucraría a pequeños productores y distribuidores locales, fortaleciendo la economía en el municipio de Puerto Rico, con lo que se contribuirá al dinamismo económico del municipio, generando ingresos adicionales para las comunidades y consolidando una actividad económica que fomente el desarrollo regional de manera sostenible.

2.3.3. *Justificación ambiental*

El aprovechamiento de los recursos naturales de una manera controlada y lo posible al 100% crea sostenibilidad a largo plazo; es así que el uso de la cáscara de coco convertida en carbón activado para la fabricación de cosméticos ayudará a reducir la cantidad de desechos sólidos que se generarán en la industria alimentaria y agrícola. Al mismo tiempo, contribuirá a la tendencia de una producción sostenible, reduciendo la dependencia de materias no renovables o contaminantes. El uso de ingredientes naturales disminuirá la huella ecológica del proceso de producción cosmética, cuidando así los beneficios que nos da la tierra y evitando un consumo constante de biocapacidad del planeta.

La empresa estará comprometida a coadyuvar en las medidas de mitigación de residuos plásticos en los que se envasa el shampoo generando conciencia en los clientes que consumen este producto, promoviendo el cuidado del medio ambiente a través de campañas y promociones que fomenten el reciclaje de los envases. En cuanto a los residuos orgánicos como el cartón del jabón hecho con productos naturales, se fomentará su uso en jardinería principalmente, para su biodegradación.

2.4. Objetivos

2.4.1. *Objetivo general*

Desarrollar un estudio de factibilidad para una empresa comercializadora de cosméticos a base de carbón de cáscara de coco de palma en el municipio de Puerto Rico.

2.4.2. *Objetivos específicos*

- Realizar un estudio de mercado que permitirá identificar la demanda potencial, las características de los consumidores y sus preferencias.
- Identificar los recursos técnicos para el funcionamiento de la empresa.
- Determinar una estructura organizacional y los aspectos legales para su correspondiente funcionamiento de la empresa.
- Establecer un estudio económico de inversión para determinar la viabilidad del proyecto.

2.5. Marco referencial

Tabla 1

Investigaciones sobre el uso del carbón activado de cáscara de coco

TÍTULO	AUTOR	LUGAR DE PUBLICACIÓN	AÑO
Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de productos cosméticos en la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua	Jonathan Homero Guevara	Ecuador	2022
Plan de negocio para la fabricación de aseo eco amigables	Sergio Alberto Rojas Huertas	Pereira-Colombia	2024
Mascarilla carbón	Adriana Herrera	Guayaquil	2023
Productos forestales no maderables en Bolivia: Experiencia de comercialización	IBI: Instituto Boliviano de Investigación Forestal	Santa Cruz	2021

En el cuadro se pueden observar diferentes investigaciones que aportan conocimientos relevantes sobre el uso del carbón activado de cáscara de coco en diversos productos, en especial en la elaboración de cosméticos. A continuación, se detallará la investigación de cada autor dentro del cuadro:

Jonathan Homero Guevara Ortiz, en esta investigación, el desarrollo de cosméticos naturales, desde la manipulación inicial de los insumos hasta su comercialización final, constituye una actividad poco desarrollada en el país. Esta limitada explotación ha generado una fuerte dependencia de productos importados en el sector cosmético, lo que representa un desafío para la economía nacional. Como consecuencia, se ha producido una significativa salida de recursos económicos al exterior. Ante esta situación, los gobiernos han optado por establecer ciertas restricciones a las importaciones con el propósito de fomentar la producción local. Esta medida busca promover la creación de nuevas empresas e industrias orientadas a la investigación, formulación y elaboración de productos que aprovechen de manera sostenible los recursos naturales existentes en el territorio nacional.

Sergio Alberto Rojas Huertas, en esta investigación, se desarrolla un plan de negocio enfocado en la fabricación de productos de aseo sostenibles, destacando el uso de materiales naturales y reciclables. Este trabajo ofrece una perspectiva empresarial que puede aplicarse al proyecto, enseñando cómo estructurar un modelo de negocio rentable y alineado con las demandas de un mercado creciente de consumidores interesados en productos ecológicos y responsables con el medio ambiente.

Adriana Herrera, Guayaquil, en este estudio se aborda específicamente la elaboración de mascarillas faciales utilizando carbón activado, destacando sus beneficios en la limpieza y purificación de la piel. Analiza la forma en la que el carbón activado actúa como un desintoxicante natural que elimina impurezas y exceso de grasa en el rostro.

Instituto Boliviano de Investigación Forestal, ofrece un análisis sobre la importancia de los productos forestales no maderables, como la cáscara de coco, en la economía local. Este estudio destaca el aprovechamiento de estos recursos que pueden generar alternativas de ingresos sostenibles para comunidades rurales. La obra incluye casos de éxito en Bolivia relacionados con la comercialización de productos naturales y su integración en cadenas productivas, lo que resulta invaluable para entender el contexto del proyecto y su viabilidad en el municipio de Puerto Rico.

2.6. Marco teórico

2.6.1. *Árbol de coco*

El cocotero es originario del Asia, de donde se ha extendido a todo el mundo. La forma de diseminación por el mundo es todavía incierta, sin embargo, las teorías asociadas a su distribución en zonas pobladas por el hombre son las más aceptadas. El fruto es una drupa, formado por una epidermis lisa, un mesocarpo espeso (también conocido como estopa) del cual se extrae fibra. Más al interior se encuentra el endocarpo que es una capa fina y dura de color marrón llamada hueso o concha, envuelto por él se encuentra el albumen sólido o copra que forma una cavidad grande donde se aloja el albumen líquido, también conocido como agua de coco. El embrión se encuentra próximo a dos orificios del endocarpo, envuelto por el albumen sólido. (Lizano, s.f.)

2.6.2. *Carbón activado de cáscara de coco*

Según Velázquez (2024) el carbón activado a partir de cáscara de coco se obtiene mediante un proceso de carbonización, donde la cáscara se somete a altas temperaturas en ausencia de oxígeno, seguido de una etapa de activación química o física. La activación, ya sea con vapor de agua o productos químicos como hidróxido de sodio o ácido fosfórico, crea una amplia red de poros en la estructura del carbón, aumentando su área superficial y capacidad de adsorción (pág. 118).

2.6.3. *Jabón*

Según Rodero (2024) el jabón de carbón activado es un producto de cuidado de la piel conocido por sus propiedades limpiadoras y desintoxicantes, especialmente beneficioso para pieles grasas, mixtas y con tendencia acnéica. El carbón activado actúa como un imán para las impurezas, ayudando a eliminar el exceso de grasa, suciedad y toxinas de los poros (pág. 16).

2.6.4. *Shampoo*

Es un producto que se utiliza para la limpieza y cuidado del cabello, el objetivo es eliminar la acumulación no deseada de sebo para hacerlo manejable (Rodero, 2024, pág. 17).

2.6.5. *Procesos para la Elaboración de Cosmético*

El proceso de cosméticos con carbón activado de cáscara de coco en la elaboración, jabón y shampoo, incluye varios procesos clave:

- **Elaboración del carbón:** La cáscara de coco se deja secar al sol para reducir su humedad, para luego ser llevado a un horno controlado a una temperatura 400 y 700 °C, el tiempo de espera puede variar entre 2 y 6 horas depende de la cantidad, para luego tener el carbón vegetal de cáscara de coco.
- **Elaboración del carbón activado:**El carbón vegetal se lo pone en tacú para poder molerlo dejándolo en trozos pequeños donde se pondrá en una licuadora para triturar dándole un toque fino, llevándolo a un recipiente para su debida activación, aremos reposar con jugo de limón por más de 24 horas, pasando ese tiempo se pone en un escurridor, lavándolo con agua destilada para luego ser colocado en una bandeja llevándolo a un horno controlado en una temperatura 45 °C, en un tiempo de 30 minutos, para así tener el carbón activado.
- **Elaboración del jabón facial:** La elaboración del jabón, se coloca la glicerina de aloe en cuadritos en un recipiente llevándolo a una olla con agua hirviendo para poder derretirlo a baño maría, mientras vas batiendo se va echando el carbón activado, ya mezclado los dos ingredientes se echa en una jarra para poder integrar el aceite de almendra y el aceite de coco luego de mesclar todo se coloca en moldes, haciendo reposar por más de 4 horas, para su debido uso.
- **Elaboración del shampoo:** Se coloca en un recipiente la glicerina líquida, mezclando el carbón activado, aceite de coco, aceite de almendra y extracto de árbol de té, con una batidora dejándolo bien integrados los ingredientes para luego hacer reposar por más de 8 días para su debido uso.

2.6.6. *Aprovechamiento del Carbón Activado de Cáscara de Coco*

El aprovechamiento de la cáscara de coco para la producción de carbón activado en el municipio de Puerto Rico, tiene un gran potencial debido a la disponibilidad de esta materia prima y la creciente demanda de productos naturales. Este tipo de producción también puede

generar oportunidades de empleo y desarrollo económico en la región, especialmente en áreas rurales donde el cultivo del coco es común.

2.6.7. Importancia Socio - Económico de la Elaboración de Cosméticos

La industria cosmética desempeña un papel significativo en la economía global, no solo por su contribución al producto interno bruto de numerosos países, sino también por su capacidad para generar empleo y fomentar la innovación.

La producción de cosméticos naturales en el municipio de Puerto Rico, puede tener un impacto relevante en la economía local. Al utilizar recursos locales como la cáscara de coco, se promueve una economía circular que no solo reduce el desperdicio, sino que también genera empleo en el municipio. Las tiendas grandes y pequeñas dedicadas a la producción de cosméticos naturales pueden beneficiarse del creciente interés en productos ecológicos tanto a nivel local como departamental.

2.6.8. Exigencia de Calidad Departamental

La calidad es un factor clave en la producción de cosméticos naturales, y el carbón activado de cáscara de coco no es la excepción. Los productos cosméticos deben cumplir con estrictas normas de calidad para ser competitivos en el mercado internacional. Estas normas incluyen pruebas de seguridad, pureza y eficacia del producto. En Bolivia, el control de calidad de los productos cosméticos está regulado por el Ministerio de Salud y otras entidades pertinentes, que se aseguran de que los productos cumplan con los estándares establecidos antes de su comercialización. (Lozano, 2025)

Para desarrollar los productos de cosméticos naturales en el municipio de Puerto Rico es importante considerar las exigencias de calidad y una cotización precisa para ese entorno regional. Es fundamental cumplir con las regulaciones del servicio Nacional de Sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria (SENASAG) que exige la seguridad y calidad en productos cosméticos. Esto implicará realizar pruebas de estabilidad para verificar la duración de los productos cosméticos. La normativa requiere un etiquetado adecuado, que influya ingredientes, fecha de vencimiento, número de lote y advertencias para el consumidor.

2.6.9. Estudio de viabilidad

Chain (2022) indica que la responsabilidad del evaluador de proyectos será aportar el máximo de información para ayudar al decisor a elegir la mejor opción. Para esto es fundamental identificar todas las opciones y sus viabilidad es como único camino para lograr un óptimo con la decisión (pág. 15).

2.6.10. Expansión Geográfica

Esta estrategia implica buscar oportunidades de crecimiento en nuevos mercados geográficos, ya sea a nivel nacional o internacional. Pueden incluir la apertura de nuevas ubicaciones, la exportación de productos o la entrada en alianzas con empresas locales (Chain, 2022, pág. 25).

2.6.11. Punto de equilibrio

Chain (2022) dice que el punto de equilibrio establece el nivel mínimo de ventas necesario para cubrir todos los costos, tanto fijos como variables. Una vez que se supera este punto, cada venta adicional contribuye directamente a las utilidades. El rendimiento financiero mejora significativamente después de alcanzar el Punto de Equilibrio, ya que las ventas adicionales generan ganancias que contribuyen al resultado final (pág. 32).

2.6.12. Valor actual neto

El valor actual neto (VAN) es una medida financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de una inversión o proyecto. Representa la diferencia entre los flujos de efectivo presentes (entradas y salidas de dinero) de un proyecto o inversión (Chain, 2022, pág. 47).

2.6.13. Administración del capital de trabajo

Chain (2022) indica que la administración del capital de trabajo es un aspecto crucial en la gestión financiera de una empresa y tiene una influencia significativa en su funcionamiento y rendimiento. Se refiere a la gestión de los activos y pasivos corrientes de una empresa, como el efectivo, inventario, cuentas por cobrar y cuentas por pagar (pág. 36).

2.7. Misión

Somos una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de cosméticos a base de carbón activado de cáscara de coco, productos de alta calidad que brindan limpieza, cuidado e higiene personal, satisfaciendo las necesidades de los clientes y contribuyendo a su bienestar general.

2.8. Análisis del entorno

Es el proceso estratégico que evalúa los factores externos e internos los cuales pueden afectar a la empresa, para el estudio presente nos permitió identificar oportunidades y amenazas, así como evaluar fortalezas y debilidades, para decidir estrategias efectivas.

2.8.1. Macro entorno

Se refiere a las fuerzas externas y mayores que impactan a la empresa, incluyendo factores económicos, sociales, tecnológicos y legales, estas son incontrolables por la misma y pueden presentar oportunidades o amenazas.

2.8.1.1. Factor legal

Dentro del aspecto legal están los permisos necesarios que se deben presentar para la implementación de un producto o servicio, en la creación de una empresa productora de jabón y shampoo a base de carbón activado de cáscara de coco, se deberá presentar el debido permiso de higiene, licencia de funcionamiento donde se valida si la infraestructura del área operativa es adecuada, y cumplir la ley tributaria y laboral.

La empresa una vez registrada en SEPREC, debe proceder a obtener su licencia de funcionamiento, el NIT y cumplir con lo que estipula la ley laboral, en el municipio de Puerto Rico.

2.8.1.2. Factor económico

Busca definir mediante la comparación de los beneficios y costos estimados de un proyecto, si es rentable la inversión que demanda su implementación.

El municipio de Puerto Rico por las características propias de la zona tropical, cuenta con cultivos de: maíz, cacao, café, yuca o mandioca, frutas tropicales, legumbres y hortalizas. La ganadería es una actividad importante para los habitantes de la región. Estas generan un flujo económico bastante relevante, sin embargo, la economía se nutre también de las gestiones municipales y gubernamentales que generan empleo para gran parte de la población. En la economía local entra también el comercio informal que actúa con fuente de ingreso para muchos hogares del municipio, este conjunto de componentes generan una dinámica económica manejada de forma integral para su desarrollo.

2.8.1.3. Factor social

Dentro del factor social se hace referencia a un grupo de personas que se encuentran relacionadas entre sí por elementos que tienen en común, corresponde a la intencionalidad, de quienes deben decidir de querer o no implementar el proyecto independientemente de su rentabilidad.

En el análisis para de una empresa que fabrica jabón y shampoo a base de carbón activado de cáscara de coco, hablar de factor social estamos haciendo referencia a que las personas que estarían dispuestas adquirir productos 100% naturales de acuerdo a la economía del sector donde se implementaran los mismos.

2.8.1.4. Factor tecnológico

El factor tecnológico busca determinar si es posible física o materialmente hacer un proyecto, determinación que se realiza generalmente por los expertos propios del área en la que se sitúa el proyecto, evalúa la capacidad técnica y del personal.

En la actualidad se puede tener acceso al internet como parte principal para promover los productos cosméticos de carbón activado, en cuanto a la maquinaria para su fabricación serán sofisticadas lo que permitirá que el proceso de producción sea eficiente y satisfaga la demanda del mercado, contribuyendo de esta manera a la rentabilidad empresarial.

2.8.2. *Micro entorno*

El microentorno está determinado por un conjunto de variables que están íntimamente relacionadas con el sector de negocios al cual pertenece la empresa, para el correcto análisis de este seguiremos el modelo de Porter desarrollada por el investigador Michael Porter, que considera que la rentabilidad del sector viene determinada por cinco fuentes de presión competitiva, tres de ellas a nivel horizontal (rivalidad entre los competidores actuales, amenaza de productos sustitutivos y amenaza de entrada de nuevos competidores) y dos a nivel vertical (poder negociador de los proveedores y de los clientes).

2.8.2.1. Fuerzas de Porter

Las cinco fuerzas de Michael Porter, permitirán realizar el estudio y analizar de la situación actual que tendrá la empresa que se pretende crear dentro del mercado competitivo.

Michael Porter fue un economista y profesor estadounidense de la Escuela de Negocios de Harvard, considerado el padre de la estrategia empresarial. Sus aportes más significativos a las ciencias administrativas incluyen el modelo de cinco fuerzas, que analiza el entorno competitivo de una industria; la cadena de valor, que explica cómo las empresas crean valor; y el concepto de ventaja competitiva, que busca diferenciar a las empresas para lograr el éxito.

a) Poder de negociación con los proveedores

El poder de negociación con los proveedores, es un factor importante dentro del proceso de posicionamiento para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de jabón y shampoo a base de carbón activado de cáscara de coco. Es parte del marco de análisis competitivo de las 5 fuerzas de Porter, propuesto por el economista y profesor de Harvard Business School, Michael Porter.

Los productores del sector serán los que proveerán el carbón activado de cáscara de coco, pues en el municipio existen personas que se dedican a elaborar esta materia prima. Con ellos se negociará plazos de pago favorables para ayudar a extender el tiempo disponible para pagar cuentas por pagar, liberando así el efectivo para otras necesidades, además se mantendrá una buena relación con ellos.

b) Poder de negociación con los compradores

El cliente siempre tendrá ciertas exigencias al momento de negociar la compra de algún producto a un proveedor, es por esto que se debe brindar toda la información en cuanto los beneficios y formas de uso de los productos, indicando las características, la calidad y sobre todo manejar un precio atractivo, acorde a la competencia, esto hará que el cliente se muestre interesado por el producto y proceda adquirirlo.

c) Amenaza de ingreso de productos sustitutos

La posibilidad de que productos diferentes puedan satisfacer la misma necesidad del cliente, desplazando así los productos que la empresa ofertará es latente; sin embargo, la calidad y beneficios singulares del jabón y el shampoo a base de carbón activado de cáscara de coco será un factor determinante en vencer esta amenaza, además la empresa se encargará de mantener estrategias competitivas antes esta situación.

d) Amenaza de entrada de nuevos competidores

La posibilidad de que nuevas empresas ingresen al mercado y compitan con la empresa es inevitable, puede afectar la rentabilidad. La empresa de productos cosméticos a base de carbón activado de cáscara de coco, tendrá ventajas competitivas claras y planificadas.

Se establecerá la marca, tendrá tecnología patentada y acceso exclusivo a competidores. Además, se aplicarán estrategias para su constante participación en el mercado.

e) La rivalidad entre competidores

La rivalidad entre competidores se refiere a la interacción y competencia entre empresas que operan en el mismo mercado, buscando ganar cuota de mercado y aumentar sus beneficios. Esta rivalidad puede ser intensa y manifestarse en diversas formas, como guerras de precios, aumento de la publicidad o innovación de productos. Por tal razón la empresa "COCOSMET" deberá analizar cuáles serán las estrategias que manejará para hacer frente a la competencia y así posicionar los productos dentro del mercado buscando diferentes canales de distribución en los que la empresa pueda tener una mejor rentabilidad y permanezca en el transcurso de tiempo.

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

El enfoque de la metodología para realizar este proyecto de investigación tiene como objetivo evaluar las estrategias, herramientas y técnicas para recaudar y analizar datos, para lograr buenos resultados. La investigación debe tener un proceso limpio y lógico, por lo que será enfoque mixto, con sus propias características y usos.

3.1.1. *Enfoque Mixto*

Un enfoque mixto es una metodología que combina datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, para obtener una comprensión más completa y enriquecedora del fenómeno estudiado.

En la investigación se optó por este enfoque, ya que se tomaron datos cuantitativos lo que determinó la cantidad de demanda, capacidad de producción y otros datos relacionados con información cuantificable; y también se recolectaron datos cualitativos para determinar la aceptación, gustos, preferencias, relacionados con datos no cuantificables.

3.1.2. *Enfoque Cualitativo*

Se desarrolló una investigación cualitativa con el objetivo de comprender las percepciones, opiniones y expectativas de la población respecto a la creación de una empresa dedicada a la comercialización de cosméticos. Este enfoque permitió explorar en profundidad los intereses y necesidades del mercado, proporcionando una base sólida para la planificación de estrategias.

3.1.3. *Enfoque Cuantitativo*

La investigación se realizó mediante las estadísticas o aquellos porcentajes que se obtendrán resultados de las encuestas realizadas, como también podemos mencionar que se realizó el TIR (Tasa Interna de Retorno) es el porcentaje de ingresos que se obtiene periódicamente debido a una inversión y el VAN (Valor Actual Neto) que se utilizará para evaluar las oportunidades de inversión.

3.2. Tipo de Estudio

3.2.1. Descriptivo

El tipo de estudio se consideró descriptivo, ya que se tiene como objetivo, identificar las necesidades, las razones para preferir algún producto del sector cosméticos y los niveles de satisfacción, determinando e informando los modos de ser de los objetos.

3.3. Técnicas de investigación

Para la investigación, se utilizó una diversidad de técnicas para la recolección de datos en el trabajo de campo de una investigación. Son muy importantes porque proporcionan información clave para entender el mercado, las necesidades del consumidor, la viabilidad técnica y financiera del proyecto, que orientan al investigador en la tarea de profundizar en el conocimiento y en el planteamiento de nuevas líneas de investigación.

3.3.1. Encuesta

(Hernández, 2021) afirma que la encuesta es un método empírico complementario de investigación que supone la elaboración de un cuestionario, cuya aplicación masiva permite conocer las opiniones y valoraciones que sobre determinados asuntos poseen los sujetos (encuestados) seleccionados en la muestra.

En la investigación se utilizó como instrumento un cuestionario de preguntas cerradas, para la recolección de la información sobre el interés de los compradores de cosméticos a base de carbón de cáscara de coco, preferencias y disponibilidad económica.

3.3.2. Entrevista

La entrevista, es una técnica que consiste en recoger información mediante un proceso directo de comunicación entre entrevistador(es) y entrevistado(s), donde el entrevistado responde a cuestiones, previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar. La entrevista se utilizará para ver quiénes serán los proveedores de la materia prima (coco de palma).

Se utilizó como instrumento un cuestionario estructurado de preguntas abiertas para recopilar información detallada sobre los precios y condiciones de los proveedores de coco de

palma en el municipio, identificando las mejores opciones de proveedores y poder evaluar la factibilidad de implementar el proyecto.

3.3.3. *Recopilación documental*

Es un proceso de búsqueda, selección y análisis de información contenida en documentos, puede provenir de diversas fuentes como libros, revistas, artículos, sitios web, archivos y otros materiales escritos o audiovisuales.

En esta investigación se utilizó la ficha documental como principal instrumento, mediante el cual se comprendió los conceptos e información necesaria para poder elaborarlo utilizando los datos recolectados.

3.4. Instrumentos de Investigación

3.4.1. *Cuestionario*

El cuestionario es un instrumento de recolección de datos utilizado comúnmente en los trabajos de investigación científica. Consiste en un conjunto de preguntas presentadas y enumeradas en una tabla y una serie de posibles respuestas que el encuestado debe responder. No existen respuestas correctas o incorrectas, todas las respuestas llevan a un resultado diferente y se aplican a una población conformada por personas (Arias, 2020).

Este fue un instrumento a base de 11 preguntas cerradas, aplicadas a la muestra de la población, considerada de 18 a 60 años.

3.4.2. *Guía de Entrevista*

“La guía de la entrevista es el listado de preguntas que se prepara el investigador para interrogar al entrevistado de manera satisfactoria. En este guion incluiremos los elementos imprescindibles de nuestra investigación, que sirven de contexto para la entrevista”. (González, 2021).

El instrumento utilizado para la guía de la entrevista fue un cuestionario de 6 preguntas abiertas dirigidas a los proveedores de la materia prima principalmente.

3.4.3. Fichas Bibliográficas

Las Fichas bibliográficas sirven para dar crédito y reconocer adecuadamente las fuentes que se utilizaran en un trabajo académico o de investigación. Estas fichas permiten al lector identificar y acceder a las fuentes originales de información, ya sean libros, artículos, páginas web u otros recursos utilizados en la investigación. (Paradinas, 2023).

3.5. Población y Muestra

3.5.1. Población

El objetivo de este estudio incluyó a las personas del municipio de Puerto Rico, la selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, eligiendo a individuos que representen a los posibles compradores de cosméticos, la población que se tomó como referencia para la presente investigación, son las mujeres y varones con un rango de edad de 18 años a 60 años que residan en el municipio.

El municipio de Puerto Rico según el sistema nacional institucional-centro de salud, tiene una población total de 6397 habitantes entre las edades antes mencionadas, las que se tomaron para fines de investigación.

3.5.2. Tipos de Muestreo

3.5.2.1. Muestreo Probabilístico

Una técnica de muestreo probabilístico, es un método de muestreo que permiten conocer la probabilidad, que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar.

Donde se seleccionó aleatoriamente una muestra, a una parte de la población que se deseaba investigar para ver los gustos y preferencias de cosméticos a base de carbón de cáscara de coco.

3.5.3. Muestra

Para determinar la muestra, se utilizó un muestreo probabilístico debido a que los encuestados fueron seleccionados al azar, el tamaño de la muestra para las encuestas fue

determinado en función de la población total del municipio, tomando en cuenta un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

La población definida con datos establecidos, la muestra se tomó mediante la fórmula de la población finita.

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

Dónde:

n= Tamaño Muestral requerido N= Tamaños de la población

p= 50% (Probabilidad de éxito) q= 50% (Probabilidad de fracaso)

Z= 1.96 Nivel de Confianza e= (error admisible) = 0.05 (5% de error de estimación)

Es decir que cuando remplazamos los datos actuales de nuestra población tendremos la siguiente ecuación:

$$n = \frac{(1.96^2 * 0,5 * 0,5 * 6397)}{((0,05^2 * (6397 - 1)) + (1.96^2 * 0,5 * 0,5))}$$

$$n = 363$$

El tamaño de la muestra calculado fue de 363 individuos, este cálculo aseguró que los resultados del estudio son tanto estadísticamente significativos como aplicables a la población general.

3.6. Resultados de la encuesta

Figura 3

Género

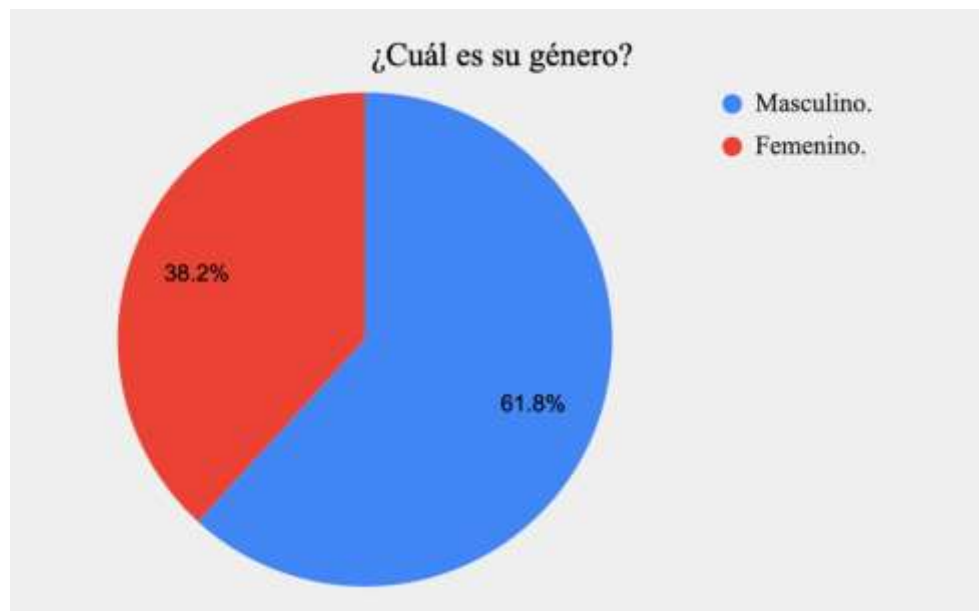


Figura 4

Edad

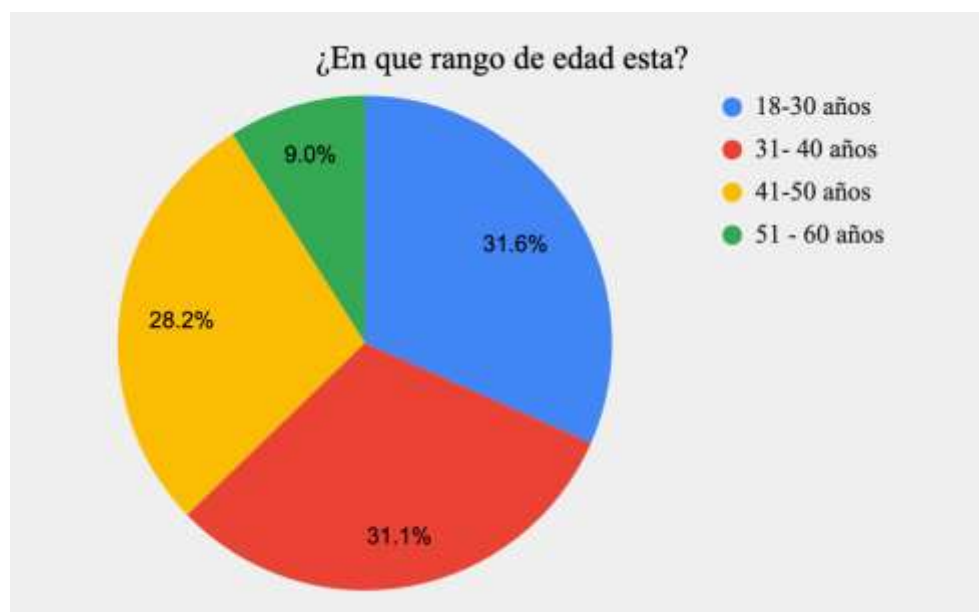
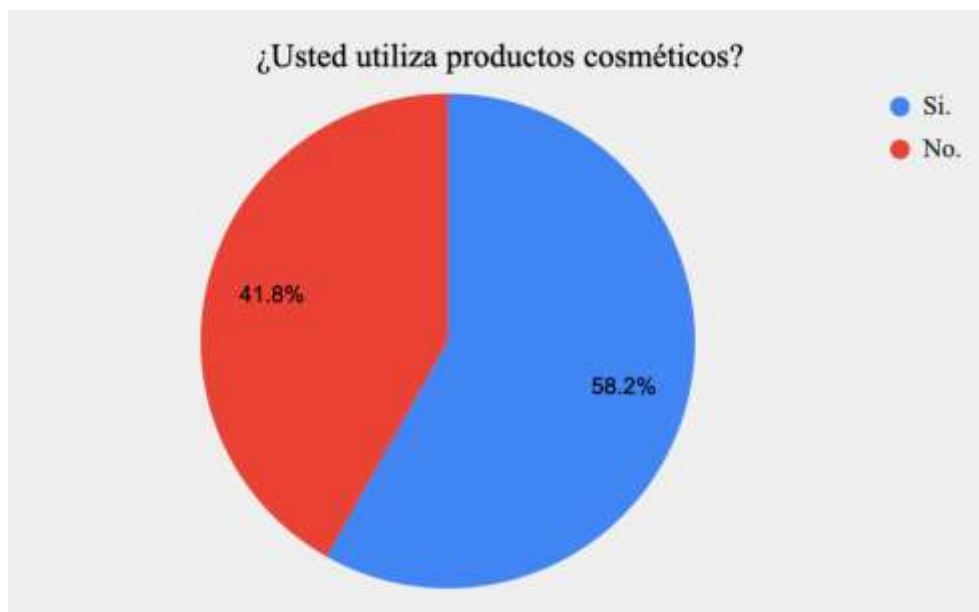


Figura 5

Uso de productos cosméticos

**Figura 6**

Interés por los productos

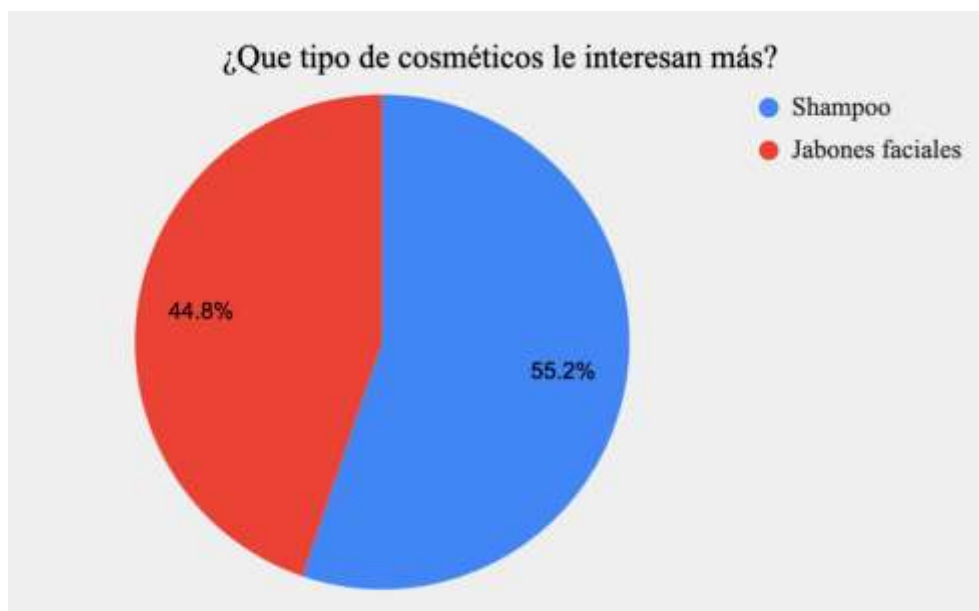
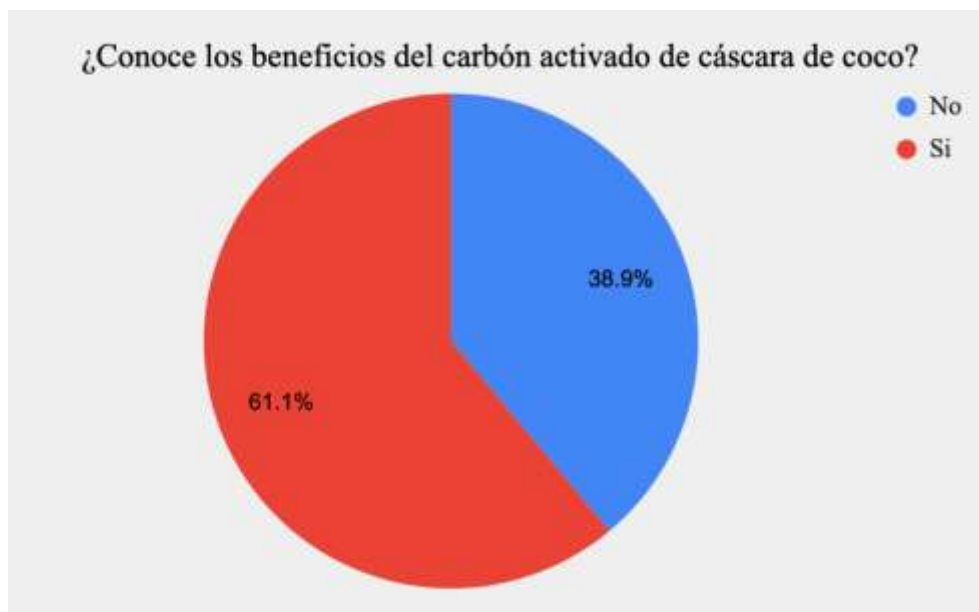


Figura 7

Beneficios del carbón activado de cáscara de coco

**Figura 8**

Valoración de características de productos cosméticos de carbón activado

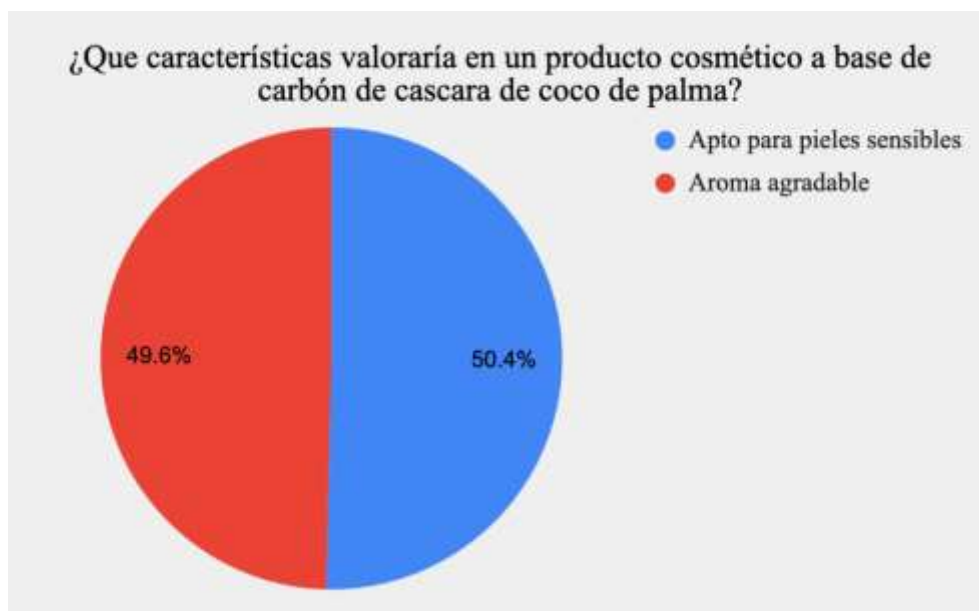
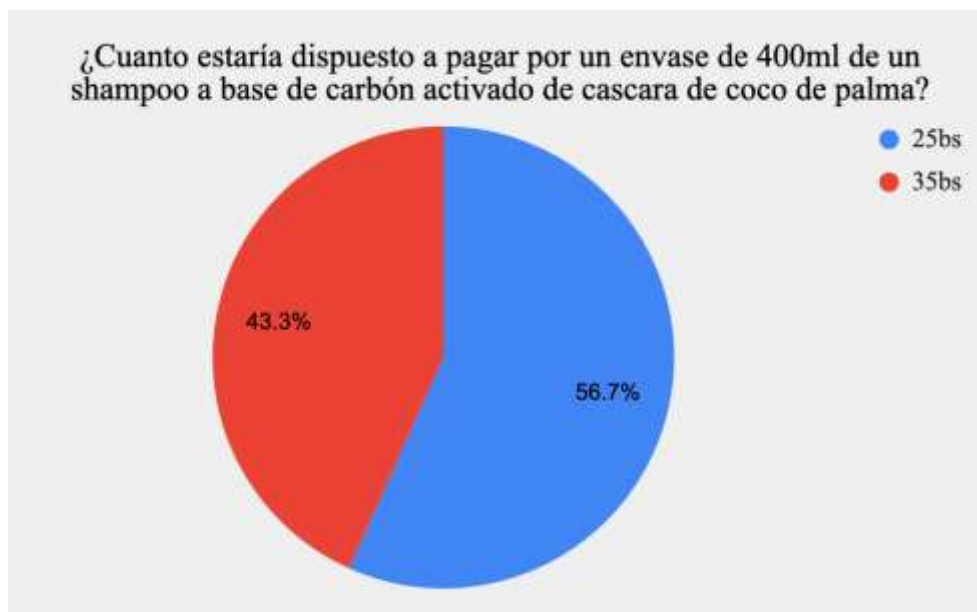


Figura 9

Disponibilidad económica en la adquisición del shampoo

**Figura 10**

Disponibilidad económica en la adquisición del jabón facial

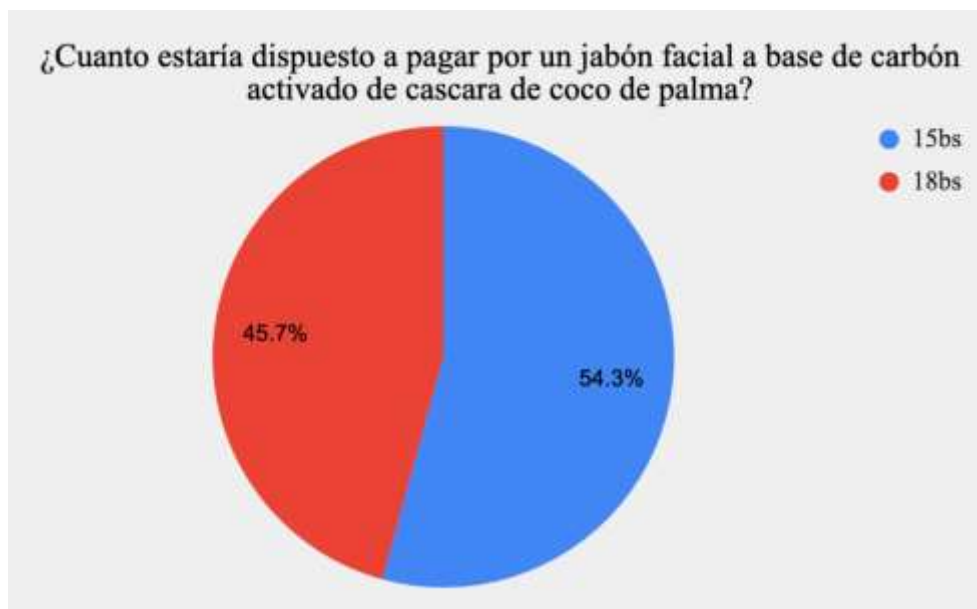
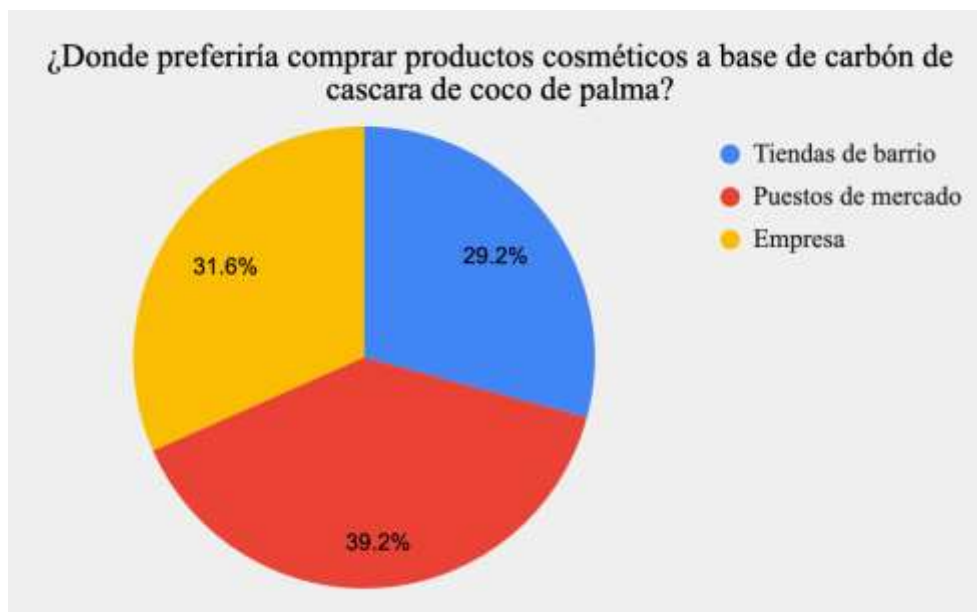


Figura 11

Lugares de adquisición de los productos

**Figura 12**

Medios para conocer los productos

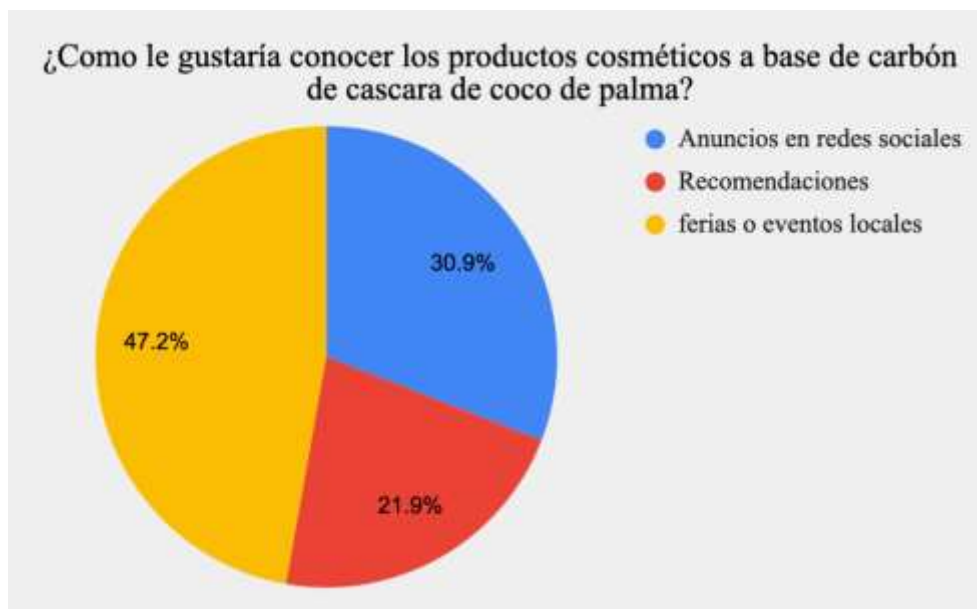
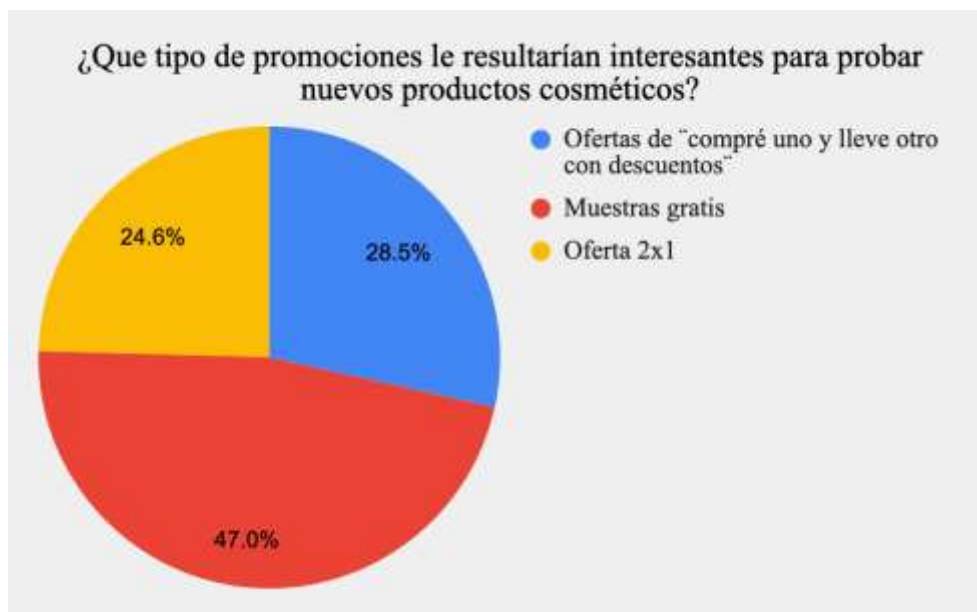


Figura 13

Promociones de los productos



ESTUDIO DE MERCADO

Es una investigación exhaustiva que analiza las condiciones y tendencias de un mercado específico para comprender el comportamiento de los consumidores, la competencia y las oportunidades de negocio. Este análisis ayuda a las empresas a tomar decisiones informadas sobre sus productos, servicios, estrategias de marketing y estrategias comerciales en general, reduciendo riesgos y aumentando las probabilidades de éxito.

Para el presente estudio de mercado se consideraron los siguientes puntos:

4.1. Antecedentes del mercado

En el municipio de Puerto Rico, las principales actividades económicas que se realizan son la agricultura, la cosecha de castaña y otros frutos amazónicos como el asaí, el cacao, también se realiza la pesca; por otra parte, la población trabaja en instituciones públicas y privadas; otro sector se dedica al comercio y al transporte. El flujo de efectivo en los posibles clientes se debe principalmente a las actividades mencionadas.

La tecnología de la región es poco avanzada, de manera que existe poca industrialización de los productos naturales de la región. Sin embargo, la cultura hace que las personas consuman productos con ingredientes naturales por varios factores, como ser los altos beneficios de los mismos. Es así que se abre una posibilidad para los productos de cosméticos de carbón activado de cáscara de coco.

La competencia para los productos es indirecta, pues en el municipio de Puerto Rico no iguales en propiedades y características. Se aplicará la estrategia de las 4P y se realizarán campañas de promoción de los productos para su lanzamiento al mercado.

4.1.1. *Identificación del producto*

El jabón en barra a base de carbón de cáscara de coco, se ofrecerá en distintos tamaños, con fragancia natural, brinda beneficios de limpieza profunda al eliminar toxinas e impurezas, a la vez hidratará, mejorando la textura y el tono de piel.

El shampoo de carbón de cáscara de coco es un producto natural que purifica y detoxifica el cabello y el cuero cabelludo, combinando los beneficios del carbón activado con las

propiedades nutritivas de las cáscaras de coco, este absorbe impurezas, toxinas y exceso de grasa, ofreciendo una limpieza profunda ideal para personas con cuero cabelludo grasoso, al tiempo que fortalece e hidrata el cabello. Con una textura líquida y un aroma fresco que puede variar según los aceites esenciales añadidos, es una alternativa saludable y libre de químicos a los shampoos comerciales, promoviendo un cabello limpio y saludable.

4.1.2. Características de la materia prima

El carbón activado utilizado se obtiene de la carbonización de la cáscara de coco, un residuo agrícola que, en lugar de ser desechado, se transforma en un material de alto valor agregado. Este método sigue un proceso natural que influye el secado de las cáscaras al sol, seguido de la carbonización en hornos controlados con poco oxígeno, lo cual asegura la creación de productos ecológicos y seguros para la piel. El producto desarrollado en este proyecto es una línea de cosméticos naturales, específicamente jabón y shampoo, formulados con carbón activado obtenido de la cáscara de coco; este componente principal es reconocido por sus propiedades purificantes, absorbente y limpieza, ampliamente valoradas en el cuidado de la piel. La característica innovadora del proyecto radica en el uso de un proceso de obtención ecológico y sostenible, en el que se evita el uso de químicos sintéticos y se aprovechan métodos tradicionales.

4.1.3. Segmentación geográfica

La segmentación geográfica es una estrategia de marketing que divide el mercado en grupos basados en la ubicación geográfica de los clientes. Esto permite a las empresas adaptar sus productos, servicios y campañas de marketing a las necesidades y preferencias específicas de cada región o área.

4.1.4. Segmentación demográfica

El producto está orientado a personas de 18 a 60 años, con capacidad adquisitiva.

Tabla 2

Edad

Grupos de Edad	Cantidad de Personas
18 – 30	2021
31 - 40	1989
41 – 50	1803
51 - 60	584

4.2. Demanda y Consumidor

4.2.1. Determinación de la demanda

En la investigación de mercado realizada, según datos del centro de salud se tiene una población de 6397 habitantes en el municipio de Puerto Rico, siendo el 100% de las edades entre 18 y 60 años.

Tabla 3

Determinación de la demanda

Descripción	Población
Clientes entre 18 y 60 años compraría los productos 100 %	6397

4.2.2. Análisis de la demanda

El análisis de la demanda para cosméticos elaborados con carbón de cáscara de coco revela un panorama favorable, impulsado por una creciente tendencia hacia el consumo de productos ecológicos y sin químicos en el cuidado personal. Esta inclinación no es meramente una moda, sino un cambio fundamental en las preferencias de los consumidores, quienes están cada vez más informados y preocupados por los ingredientes de los productos que utilizan.

El segmento de mercado objetivo se centra en personas entre los 18 y 60 años que demuestran una clara prioridad por el cuidado y tratamiento de su piel. Estos consumidores no solo buscan productos que cumplan una función específica, sino que también exigen alternativas sostenibles que ofrezcan beneficios tangibles, como la limpieza profunda de la piel y el control de impurezas, sin la incorporación de químicos sintéticos que puedan ser perjudiciales a largo plazo. La demanda se ve fortalecida por la percepción de que los ingredientes naturales son más suaves, seguros y efectivos para la piel.

Para proyectar el potencial de ventas y crecimiento en el municipio de Puerto Rico, es crucial considerar la disposición y capacidad de compra de los consumidores locales. Esto implica investigar el nivel de ingresos disponible, la propensión al gasto en productos de cuidado personal y, crucialmente, sus preferencias específicas por productos ecológicos. Un estudio de mercado que aborde estos factores permitirá estimar el tamaño del mercado potencial y la viabilidad de la penetración del producto.

Además, es importante evaluar la sensibilidad al precio de este segmento de consumidores, ya que, si bien valoran los productos naturales, también buscan una relación calidad-precio justa. La comunicación efectiva sobre los beneficios del carbón de cáscara de coco y el valor agregado de un producto sostenible será clave para consolidar la demanda y asegurar una trayectoria de crecimiento sostenido en la región.

Tabla 4

Clientes con intención de compra

Descripción	Población
Clientes según intención de compra (58,2%)	3.723

En el municipio de Puerto Rico según el estudio existe un total de 3.723 personas que consumirían los productos jabón y shampoo a base de carbón activo de cáscara de coco con lo que se espera cubrir el 58,2% del mercado.

4.2.3. Descripción de los consumidores

Los consumidores del producto cosmético elaborado con carbón de cáscara de coco se caracterizan por una marcada preferencia hacia opciones naturales y sostenibles para el cuidado

de la piel. Este segmento de mercado abarca principalmente a jóvenes y adultos que exhiben una elevada conciencia sobre su salud y bienestar, extendiendo esta preocupación a los productos que aplican en su cuerpo.

Se observa un interés particular en cosméticos con ingredientes orgánicos, lo que se alinea con la percepción de una menor exposición a químicos sintéticos y un mayor beneficio para la piel a largo plazo. La presencia de carbón de cáscara de coco es un atractivo clave debido a sus reconocidas propiedades de limpieza profunda, lo que convierte en una alternativa ideal para personas con pieles sensibles o con tendencia a impurezas (como acné o puntos negros). Estos usuarios buscan soluciones que no solo traten las afecciones existentes, sino que también contribuyan a mantener un equilibrio dérmico saludable y prevenir futuros brotes.

La utilización de carbón derivado de cáscara de coco resuena con sus principios de sostenibilidad y apoyo a prácticas de producción que minimizan el desperdicio y promueven la economía circular. Por lo tanto, no solo buscan beneficios estéticos o de salud para la piel, sino que también priorizan la responsabilidad social y ambiental de las marcas.

4.2.4. Consumidor potencial

Para calcular el consumo potencial se aplica el siguiente cálculo matemático.

$$\text{Consumidor potencial} = \text{Población} * \% \text{ Consumidor edad} * \% \text{ Intención compra} * \% \text{ Clientes}$$

Tabla 5

Consumidor potencial

Descripcion	Población
Cientes entre 18 y 60 años consumidores 100%	6.397
Cientes según intención de compra (58,2%)	3.723
Potencial de compra (61.1%)	2.275

4.2.5. Proyección de la demanda

Para obtener la proyección de la demanda se analizaron los datos acerca del número de personas que comprenden una edad de 18 a 60 años del municipio, de los cuales 3.723 son clientes con intención de compra de los productos, seleccionando los clientes potenciales de jabón y shampoo a base de carbón activado de cáscara de coco que son 2.275. Se investigó la

frecuencia de consumo de los productos parcializado en hombres y mujeres y para la proyección a cinco años se tomó en cuenta el crecimiento poblacional anual del 1,36%, según el INE.

Tabla 6

Cálculo de la demanda mensual

Jabón Facial 50 gr			
Descripción	Cientes con intención de compra	Precio Unitario de 50 gr (Bs)	Inversión de clientes en Bs
Hombres 61,8% (Rendimiento 1 barra por mes)	1.405,00	15,00	21.075,00
Mujeres 38,2% (rendimiento 1,5 barras por mes)	1.303,00	15,00	19.545,00
Total mensual	2.708,00		40.620,00
Shampoo 500 ml			
Descripción	Cientes con intención de compra	Precio Unitario de 500 ml (Bs)	Inversión de clientes en Bs
Hombres 61,8% (Rendimiento 1/2 envase por mes)	702,00	25,00	17.550,00
Mujeres 38,2% (Rendimiento 2 envases por mes)	1.737,00	25,00	43.425,00
Total mensual	2.439,00		60.975,00

Tabla 7

Proyección de la demanda

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Jabón Facial de 50 gr	32.496,00	32.937,00	33.384,00	33.838,00	34.298,00
Shampoo de 500 ml	29.268,00	29.666,00	30.069,00	30.477,00	30.891,00
Total	61.764,00	62.603,00	63.453,00	64.315,00	65.189,00

4.3. Competencia y oferta en el mercado

4.3.1. Análisis de la oferta

La venta de productos cosméticos y servicios del cuidado de la piel, presenta oportunidades significativas, pues la disponibilidad de productos naturales y servicios especializados es limitada en este mercado. Los factores climáticos como el calor y la humedad generan alta demanda de soluciones para problemas comunes como acné, piel grasa, grasa en el

cabello y manchas, mientras que la exposición al sol aumenta la necesidad de hidratación y protección. Los productos naturales, como jabones y shampoo de carbón de cáscara de coco, destacan por su sostenibilidad y adaptabilidad a las necesidades locales, ofreciendo una alternativa accesible frente a los costosos productos importados. Además, existe potencial para integrar estos productos en servicios especializados de cuidado de la piel, como limpiezas profundas, exfoliaciones y tratamientos para pieles sensibles, posicionándose como una opción diferenciadora en un mercado con oferta limitada, pero en crecimiento.

Tabla 8

Conocimiento sobre cosméticos a base de carbón activo de cáscara de coco

SI Conocen	NO Conocen
3.909	2.488

4.3.2. Proyección de la oferta

Considerando que la población de Puerto Rico del rango de edades entre 18 y 60 años es 6397 y que cuenta con una tasa de crecimiento del 1,36%, el proyecto también irá incrementando su oferta en el mismo porcentaje cada año, durante los 5 años de su vida operativa.

4.4. Proveedores

Un proveedor es una persona u organización que suministra bienes o servicios a otra empresa o individuo. En esencia, son la fuente de lo que se necesita para producir o funcionar. Pueden ser desde fabricantes de materias primas hasta distribuidores de productos terminados, o incluso proveedores de servicios como consultoría o tecnología.

Los proveedores de la materia prima serán pobladores del municipio de Puerto Rico que generan indirectamente residuos de cáscara de coco, en sus actividades de uso del agua y calucha del fruto y lo transforman en carbón activo. Los principales proveedores son los que tienen plantaciones de palma de coco en las comunidades cercanas de la ubicación de la empresa.

ESTRATEGIA DE MERCADEO

Es un plan integral que define cómo la empresa alcanzará sus objetivos comerciales, utilizando diversas acciones y tácticas para llegar a su público objetivo, construir una marca fuerte y generar ventas. En esencia, es la hoja de ruta para promocionar y posicionar un producto en el mercado. Los elementos de la estrategia de mercado que se tomarán en cuenta para lograr desarrollarla con éxito el proyecto son:

5.1. Precio

El costo que implica la producción y comercialización de los productos, jabón y shampoo a base de carbón activado, desde la obtención de la materia prima, los insumos, la mano de obra directa e indirecta, y la llegada hasta el consumidor final, son los factores determinantes para establecer el precio de venta por unidad. Se debe tomar en cuenta también los precios de competencia y la capacidad adquisitiva de los clientes potenciales en el mercado. Los resultados mostraron que el precio más aceptado por los clientes potenciales del jabón es de Bs. 15 y del shampoo de Bs. 25.

Tabla 9

Determinación del precio

DETALLE	Jabón	Shampoo
Demanda en producto	32.496,00	29.268,00
Costo fijo	97.639,39	143.545,07
Servicio de agua potable	624,00	936,00
Servicio de luz	3.840,00	5.760,00
Sueldos y salarios	59.177,68	88.766,52
Combustible	144,00	216,00
Internet y promoción	240,00	360,00
Depreciación de Activos fijos	4.277,34	6.416,01
Costo financiero	29.336,37	41.090,55
Costo variable	115.565,30	175.703,44
Materia prima. Insumos y Materiales	115.565,30	175.703,44
Costo total	213.204,69	319.248,52
Precio por envase (Bs)	6,56	10,91
Utilidad (%)	56,26	56,37
Precio de venta (Bs)	15,00	25,00

En la tabla se aprecia el cálculo del precio unitario de cada uno de los productos, donde se toma en cuenta los costos de la elaboración y se deja un margen de utilidad, que para el caso del jabón es del 57,62 % y del shampoo es de 59,34 %.

5.2. Producto

Los productos innovadores, como lo son el jabón y shampoo a base de carbón activado, siguen un canal estructurado para llegar a los consumidores con necesidades de limpieza profunda de la piel y el cabello.

El jabón en su presentación de 50 gr y el shampoo en su presentación de 500 ml de contenido, ambos con propiedades altamente beneficiosas para el ser humano. Los detalles de ambos productos se aprecian en las etiquetas, el jabón tendrá su presentación en una caja de cartón blanco y el shampoo tendrá como envase una envase de plástico, color negro, se plasmarán las propiedades, formas de uso, número de contacto y el logo de la empresa.

5.2.1. Características

El jabón de Carbón Activado es antiséptico y antibacteriano, ideal para la limpieza facial de personas con piel mixta, grasa o con acné. También sirve para atenuar manchas y marcas de la piel.

El shampoo de carbón activado ofrece varios beneficios para el cabello, principalmente debido a sus propiedades de limpieza profunda y absorción de impurezas. Funciona como un imán que atrae y elimina el exceso de grasa, suciedad, y residuos acumulados en el cuero cabelludo, dejando el cabello más ligero, fresco y revitalizado.

De la presentación de los productos será la botella de 500 ml para el shampoo, PET biodegradable, negro con tapa negra, representando su materia prima el carbón activado de cáscara de coco. En cuanto al jabón vendrá en una presentación de 50 gr en una caja de blanca.

Figura 14

Presentación del shampoo en 500 ml y el jabón en 50 gr.

Shampoo 500 ml**Jabón 50 gr**

Figura 15

Etiquetas de los productos

Shampoo 500 ml



Cocosmél

SHAMPOO EXFOLIANTE

Carbon activado de cáscara de coco de palma

500ml.

Ingredientes:
 Glicerina de áloe
 Aceite de almendra
 Aceite de coco
 Carbón activado de cáscara de coco de palma.

Beneficios:
 Absorbe impurezas, toxinas y exceso de grasa, ofreciendo una limpieza profunda. Ideal para personas con cuero cabelludo grasoso, que fortalece e hidrata el cabello.

Modo de Uso:
 Aplica el shampoo al cuero cabelludo, enjuague con pequeños masajes para que el shampoo tenga efecto.

ADVERTENCIA:
 Mantenga alejados del alcance de los niños

Fecha de elaboración: 18/05/2025
 Fecha de vencimiento: 22/03/2026

Tik Tok

Jabón 50 gr



Cocosmél

Jabón Facial

Carbón activado de cáscara de coco de palma

Beneficios:
 Limpieza profunda al eliminar toxinas e impurezas, a la vez hidratará, mejorando la textura y el tono de piel.

Ingredientes:
 Glicerina vegetal de áloe, aceite de almendra, esencia de aceite de coco.

Modo de uso:
 Aplicar en el rostro suavemente por más de un minuto, enjuague masajeadolo lentamente.

Advertencia: Mantenga alejado del alcance de los niños.

FEC. DE ELA: 26/05/2025
 FEC. DE VEN: 16/03/2026

Tik Tok

5.2.2. Nombre de la empresa

Para establecer el nombre de la empresa se tomó como principal componente la materia prima que son los cocos, de cuya cáscara convertida en carbón activado se elaborarán los productos que se ofertarán y se enlazó con la palabra met que significa oscuro, ya que el resultado de los productos es de color negro. De ahí la empresa se llama "COCOSMET".

5.2.3. Logo de la empresa y etiqueta del producto

El logo de la empresa se diseñó conforme al producto que se oferta, nombre y tipo empresa. La imagen muestra un rectángulo con el nombre "COCOSMET" escrito en letras estilizadas, donde las dos "o" de "COCOSMET" están representadas por cocos. A la derecha la "t" como una palmera con un coco colgando de ella, lo que refuerza la zona amazónica y el nombre de la marca.

Figura 16

Logo



5.3. Plaza

Los productos serán distribuidos en un motocar hasta las tiendas de barrio y puestos de mercados. También se venderán los productos en la ubicación de la empresa.

El canal de distribución será indirecto, los puntos de venta a quienes se entregarán los productos serán los antes mencionados, lugares estratégicos para el fácil acceso a los consumidores. Las entregas se realizarán según se convenga con el cliente y de acuerdo al número de pedidos y la cantidad de los mismos.

Tabla 10*Sitios de adquisición de los productos información*

Empresa	Tienda de Barrio	Puestos de Mercado
2021	1868	2508

Tabla 11*Características al momento de adquirir los productos*

Apto para pieles sensibles	Aroma agradable
3173	3224

5.4. Promoción

La promoción de productos se refiere a las estrategias y actividades que buscan dar a conocer, generar interés y estimular la compra de un producto o servicio.

En esta estrategia de mercadeo se identificó al medio de comunicación más usado por la población, como se puede observar en la siguiente tabla, son las ferias o eventos locales, con 3019 personas que prefieren conocer los productos por este medio.

Tabla 12*Medio de comunicación de preferencia*

Medios de Comunicación	Cantidad de Personas
Anuncios en redes sociales	1976
Ferias o eventos locales	3019
Recomendaciones	1402

ANÁLISIS INDUSTRIAL DEL MERCADO

Es un estudio exhaustivo de una industria específica, que incluye factores como el tamaño del mercado, el crecimiento, la competencia, las tendencias, las barreras de entrada y salida, y el entorno regulatorio. Este análisis ayuda a las empresas a comprender su posición en el mercado, identificar oportunidades y amenazas, y tomar decisiones estratégicas para tener éxito.

6.1. Competidores actuales

Actualmente, en el municipio de Puerto Rico existen empresas que se dedican a este rubro de venta de jabones y shampoos con ingredientes amazónicos naturales; sin embargo, son competidores indirectos y no así directos, lo que favorece ante la competencia indirecta actual.

6.2. Amenaza de nuevos competidores

La amenaza de nuevos competidores se refiere a la posibilidad de que nuevas empresas entren en el mercado local y aumenten la competencia, lo que puede afectar la rentabilidad y cuota de mercado de la empresa.

El mercado actual local no cuenta con competidores directos sobre los mismos productos, sin embargo, la empresa estará capacitada para enfrentar cualquier competencia directa a través de la calidad de los productos y fidelización de los clientes, a través de planes de marketing y publicidad. En la siguiente tabla se observa la cantidad de personas que prefieren las distintas promociones de los productos.

Tabla 13

Promociones de los productos

Oferta compre uno y lleve el segundo con descuento	Muestras Gratis	Oferta dos productos por el precio de uno
1.823	3.006	1.568

6.3. Poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación de los proveedores se refiere a la influencia que tienen los proveedores sobre los compradores en términos de precios, condiciones y otros aspectos de una transacción. Un alto poder de negociación para los proveedores puede llevar a precios más altos, condiciones menos favorables y una mayor dificultad para las empresas en la búsqueda de alternativas.

En tal sentido la empresa tendrá negociaciones sustentables y a largo plazo con los proveedores que oferten el carbón activado de cáscara de coco de mayor calidad y que cumplan con la provisión conforme lo demande la empresa.

6.4. Poder de negociación con los clientes

El poder de negociación de los clientes se refiere a la capacidad que tienen los compradores para influir en las condiciones de un acuerdo, ya sea en términos de precio, calidad, o condiciones de entrega, al interactuar con un vendedor. Este poder puede variar dependiendo de diversos factores, como la concentración del mercado, la disponibilidad de sustitutos, y la lealtad del cliente, entre otros.

Para ello la empresa se comprometerá a comprender y gestionar estratégicamente la negociación con los clientes adaptándose a la oferta y la relación de preferencia de los clientes para el éxito empresarial.

ANÁLISIS OPERATIVO

7.1. Necesidades de los recursos humanos

De acuerdo a la necesidad de la empresa comercializadora de cosmético a base carbón de cáscara de coco se necesita en parte personal encargados en diferentes áreas los cuales son:

Tabla 14

Necesidad de recursos humanos

N°	Área	Cargo	Cantidad
1	Administrativa	Administrador	1
2	Operativa	Engargado de producción	1
3	Servicio	Comercializador y marketing	1

Para el funcionamiento de la empresa, se requiere los servicios de: un Administrador, quien es el representante legal de la empresa; un encargado de producción, quien es el responsable de la elaboración de los productos cosméticos a base de carbón activado de cáscara de coco y un comercializador que también se encargue del marketing de los productos. A continuación, se describen los cargos.

Administrador.– Será la persona encargada de gestionar los recursos y actividades de la empresa para asegurar su buen funcionamiento y lograr sus objetivos. En tanto esto implica planificar, organizar, dirigir y controlar las tareas, utilizando eficientemente los recursos disponibles. Además de manejar la contaduría de la empresa.

Encargado de producción.– Será el encargado de la producción de la empresa gestionando de forma equilibrada los recursos que le proporciona la entidad para así garantizar los niveles de calidad necesarios. Produciendo los jabones y shampoos con la mayor calidad y eficiencia posible.

Comercializador y marketing.– Será el distribuidor de los productos, como chofer realizará la entrega de los productos, jabón y shampoo a base de carbón activado de cáscara de coco, hasta su destino, proporcionando un servicio de calidad al cliente. Además, realizará las promociones y marketing de los productos a tener contacto don los clientes indirectos.

7.2. Maquinarias y equipos

Las maquinarias y equipos necesarios para la producción de los productos cosméticos de carbón activado de cáscara de coco serán:

Tabla 15

Maquinaria y equipo

N°	Área	Nombre	Tipo
1		Equipo de computación	Equipo
2		Impresora	Equipo
3		Modular	Mueble
4	Administrativa	Sillas	Mueble
5		Silla giratoria	Mueble
6		Estantes	Mueble
7		Homogeneizador	Maquinaria
8		Envasadora	Maquinaria
9		Espátulas de acero	Herramienta
10	Operativa	Moldes de silicona	Herramienta
11		Recipientes de acero inoxidable	Equipo
12		Mesa de trabajo	Equipo
13		Balanza digital	Herramienta

Homogeneizador

Figura 17
Homogeneizador



Este equipo está diseñado para mezclar diferentes sustancias hasta lograr una mezcla homogénea, reduciendo el tamaño de las partículas y dispersándolas de manera uniforme.

Envasadora

Figura 18
Envasadora



Esta máquina está diseñada para llenar botellas de manera eficiente y precisa, es controlada por una pantalla donde se programa los tiempos y cantidad de jugo de coco a llenar en las botellas.

Moldes para el jabón

Figura 19

Moldes de silicona



Los moldes son recipientes de silicona o plástico que permiten dar forma al jabón una vez vertida la mezcla líquida. Garantizan una presentación estética adecuada del producto, además de facilitar su desmoldeo sin dañar su estructura.

Motocar

Figura 20

Motocar



Es un motocarro que tiene bien acogida, su cabina es de hierro, chasis reforzado diseñado para soportar 1.5 toneladas, corona king ruster. Será utilizado para el transporte de los productos a los puntos de venta.

Balanza digital

Figura 21

Balanza digital



Es un instrumento de pesaje que utiliza la acción de la gravedad para determinar la masa de un objeto.

ANÁLISIS FINANCIERO – INVERSIONES

El análisis financiero es la técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, que facilita el diagnóstico de la situación actual y la predicción de cualquier acontecimiento futuro.

Para el caso del estudio de factibilidad, identificamos las necesidades según la pirámide de Maslow, los productos cosméticos jabón y shampoo a base de carbón activado se encuentra como una necesidad primaria fisiológica.

Para la nueva empresa se aplica el análisis de los productos a ofertar al mercado y todo lo que esto conlleva. En tal sentido el estudio económico financiero muestra el estado de resultados favorables, el flujo de caja, el VAN Y TIR reflejan el éxito para la misma.

- **Inversión fija e inversión diferida.**- La inversión fija y diferida son dos categorías de inversión que se diferencian por la naturaleza de los bienes o servicios en los que se invierte. La inversión fija se refiere a activos tangibles, como maquinaria o terrenos, que se utilizan para la producción y tienen una vida útil prolongada. La inversión diferida, por otro lado, se refiere a activos intangibles, como estudios de mercado o gastos de organización, que son necesarios para el desarrollo del negocio, pero no participan directamente en la producción. A continuación se presentan en la tabla:

Tabla 16

Inversión fija e inversión diferida

Descripción	Valor
Inversión fija	103.875,40
Terreno	10.200,00
Construcciones e instalaciones	46.200,00
Maquinaria y equipo	19.455,40
Vehiculos	20.000,00
Muebles, enseres y equipos de oficina	2.520,00
Equipos de computación	5.500,00
Inversión diferida	1.300,00
Inatalación y montaje	300,00
Constitución de la microempresa	1.000,00

- **Capital de trabajo.**- Es el dinero que la empresa necesita para financiar sus operaciones diarias, como la compra de materias primas, el pago de salarios y facturas, y otros gastos operativos en el lapso de por lo menos un mes de producción.

Tabla 17*Capital de trabajo*

DESCRIPCION	Mensual (Bs)
Servicio de agua potable	130,00
Servicio de luz	800,00
Sueldos y salarios	12.328,68
Materia prima Insumos y materiales	12.328,68
Cajas y bancos	2.000,00
Imprevistos 3%	1.720,36
TOTAL MENSUAL	59.065,70

- **Presupuesto total de inversión.**- El presupuesto total de inversión se refiere a la suma de todos los recursos financieros que una persona, empresa o entidad destina a adquirir bienes, servicios o proyectos con el objetivo de generar beneficios futuros.

Tabla 18*Presupuesto de inversión total*

DESCRIPCION	VALOR (Bs)
Aporte propio 60%	367.931,12
Monto del prestamo 40%	245.287,42
Tasa de descuento	9,9%
Plazo de pago (años)	5,00
Total inversión	613.218,54

ESTUDIO TÉCNICO

En el estudio técnico se analizó todos los elementos relacionados con la ingeniería básica del producto y el proceso de producción que se va a implementar, para ello se partió desde la localización de la planta de producción desde la macro hasta la micro localización para determinar la mejor opción del proyecto, se realizó la descripción detallada del mismo con la finalidad de mostrar todos los requerimientos para hacerlo funcionales y se tuvieron en cuenta las personas involucradas en el proceso de producción de los jabones.

9.1. Localización del proyecto

La localización del proyecto se refiere a la ubicación física donde se llevará a cabo el proyecto, implica analizar diferentes alternativas para determinar la ubicación óptima que maximice los beneficios o minimice los costos, dependiendo de si se trata de una empresa privada o pública.

La empresa productora y comercializadora de cosméticos a base de carbón activado de cáscara de coco estará situada en el municipio de Puerto Rico, del departamento de Pando en el país de Bolivia.

9.2. Macrolocalización

Figura 22

Imagen del departamento de Pando



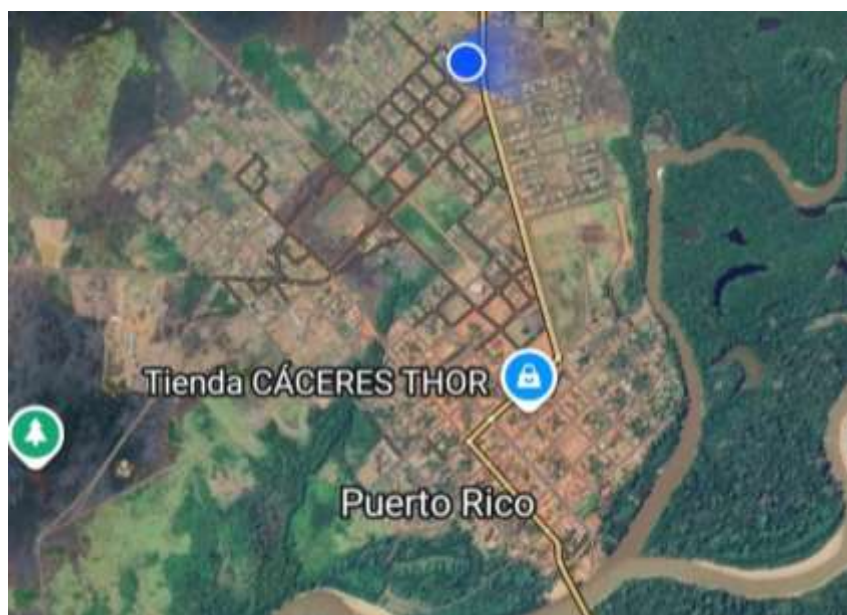
Cuanto más lejos esté la empresa de las fuentes de insumos, más alto será el costo de su abastecimiento, produciendo una des economía de escala; es decir, cuanto más aumente el nivel de operación, mayor será el costo unitario de los insumos. Lo anterior determina la necesidad de evaluar la opción de tener una fábrica para atender cada una de las demandas locales y cerca de la materia prima.

El estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de jabones y shampoos a base de cabón activado de cáscara de coco demuestra que la macrolocalización será en el municipio de Puerto Rico, atendiendo a los detalles del párrafo anterior.

9.3. Microlocalización

Figura 23

Barrio Amazónico



Las alternativas de localización se seleccionaron con base a las condiciones de servicios básicos, mano de obra, fuentes de materias primas e insumos, demanda del mercado, acceso teniendo en cuenta las zonas de mercado en el municipio de Puerto Rico.

Se ubicó en el barrio en el barrio amazónico del municipio de Puerto Rico.

9.4. Tamaño del proyecto

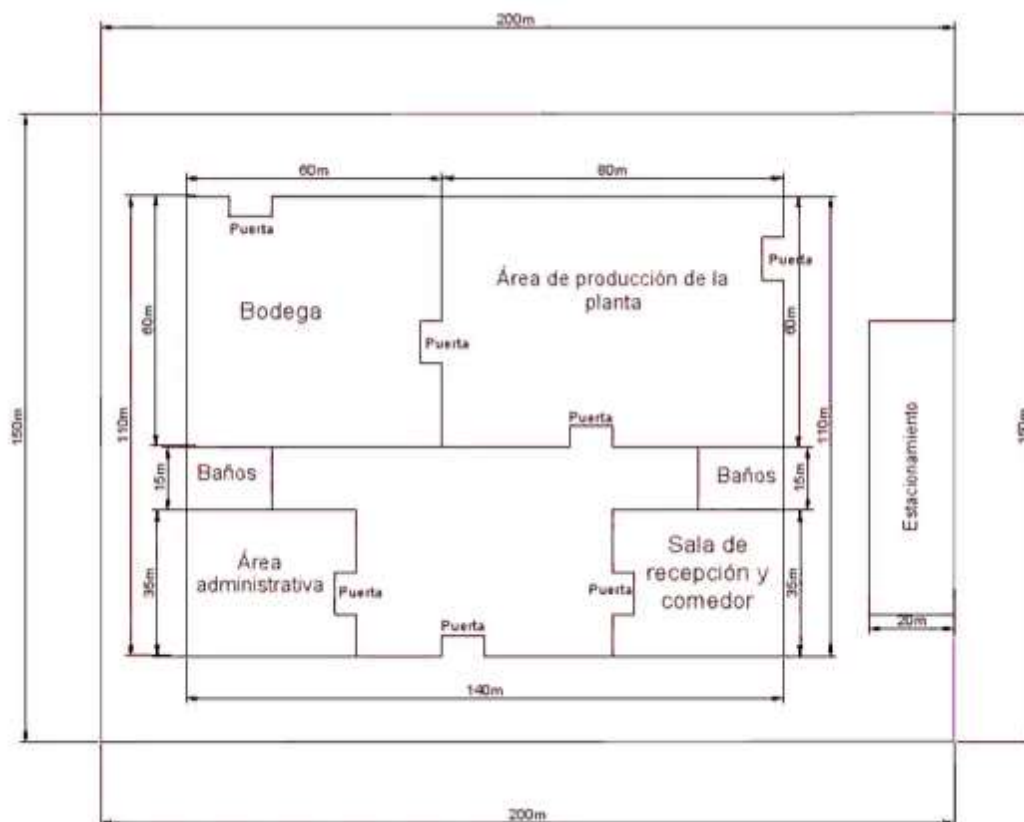
La fábrica tendrá un tamaño de 154 m², contará con un área de producción, otra de administración y un área de almacenamiento, tendrá internet, luz, agua, vías de acceso para facilitar tanto el ingreso de materia prima como la salida de productos elaborados y un área de estacionamiento.

9.5. Diseño de instalación

El diseño de la fábrica de producción de jabón y shampoo a base de carbón activado de cáscara de coco, tomará en cuenta la recepción y procesamiento de la materia prima, como la producción, además de áreas de almacenamiento, control de calidad y empaque.

Figura 24

Plano de la fábrica



9.6. Capacidad de operación

Es lo que se puede producir en un período de tiempo determinado, depende de los recursos, la eficiencia y la dotación de personal son elementos clave.

La capacidad de la maquinaria se lo realizó mediante el resultado obtenido de la demanda dividida para los días de trabajo por mes y luego este resultado se lo divide para ocho horas de trabajo tal como se muestra a continuación:

Capacidad de los equipos=26981 uni- / 24 días = 1124,21 uni. /día Aprox =1124 uni. /día

Capacidad de los equipos=1124 uni. / 8 hrs= 140,5 uni/hrs. **Aprox= 140 uni. / hrs**

9.7. Proceso de producción

A continuación se detalla el proceso de producción de los productos:

Elaboración del Shampoo:

- 1. Mezcla de Ingredientes:** Se combinan los surfactantes (como el sulfato de sodio), el co-surfactante (como la betaína de coco), el agua, y el carbón activado.
- 2. Adición de Ingredientes:** Se agregan acondicionadores, extractos de plantas, o cualquier otro aditivo deseado.
- 3. Ajuste de pH:** Se ajusta el pH de la mezcla utilizando ácido cítrico u otro regulador de pH, para asegurar la estabilidad del producto y la compatibilidad con el cuero cabelludo.
- 4. Control de Calidad:** Se verifica la viscosidad, el pH y la apariencia del producto antes de pasar al envasado.
- 5. Envasado:** El shampoo de carbón activado se envasa en recipientes adecuados.

Elaboración del Jabón:

- 1. Preparación de la solución de lejía:** Se disuelve hidróxido de sodio (NaOH) en agua, cuidando la seguridad debido a la naturaleza corrosiva de la lejía.
- 2. Mezcla de aceites y grasas:** Se pesan los aceites y grasas vegetales o animales (manteca de cacao, por ejemplo) en un recipiente amplio.
- 3. Fusión de la mezcla:** Los aceites y grasas se calientan a fuego suave hasta que se derriten completamente.
- 4. Saponificación:** La solución de lejía, que estará a una temperatura similar a la de los aceites, se vierte lentamente sobre la mezcla de aceites, mientras se bate constantemente con una batidora para facilitar la reacción química de saponificación.
- 5. Adición del carbón activado:** Una vez que la mezcla alcanza la traza (punto en el que la mezcla espesa ligeramente y deja una marca visible al caer una gota sobre la superficie), se agrega el carbón activado en polvo.
- 6. Moldeado y curado:** La mezcla se vierte en moldes y se deja enfriar y solidificar. Después de esto, el jabón se cura durante varias semanas para permitir que la reacción de saponificación se complete y el jabón se endurezca.

9.7.1. Diagrama de flujo

Figura 25

Flujograma de producción del shampoo

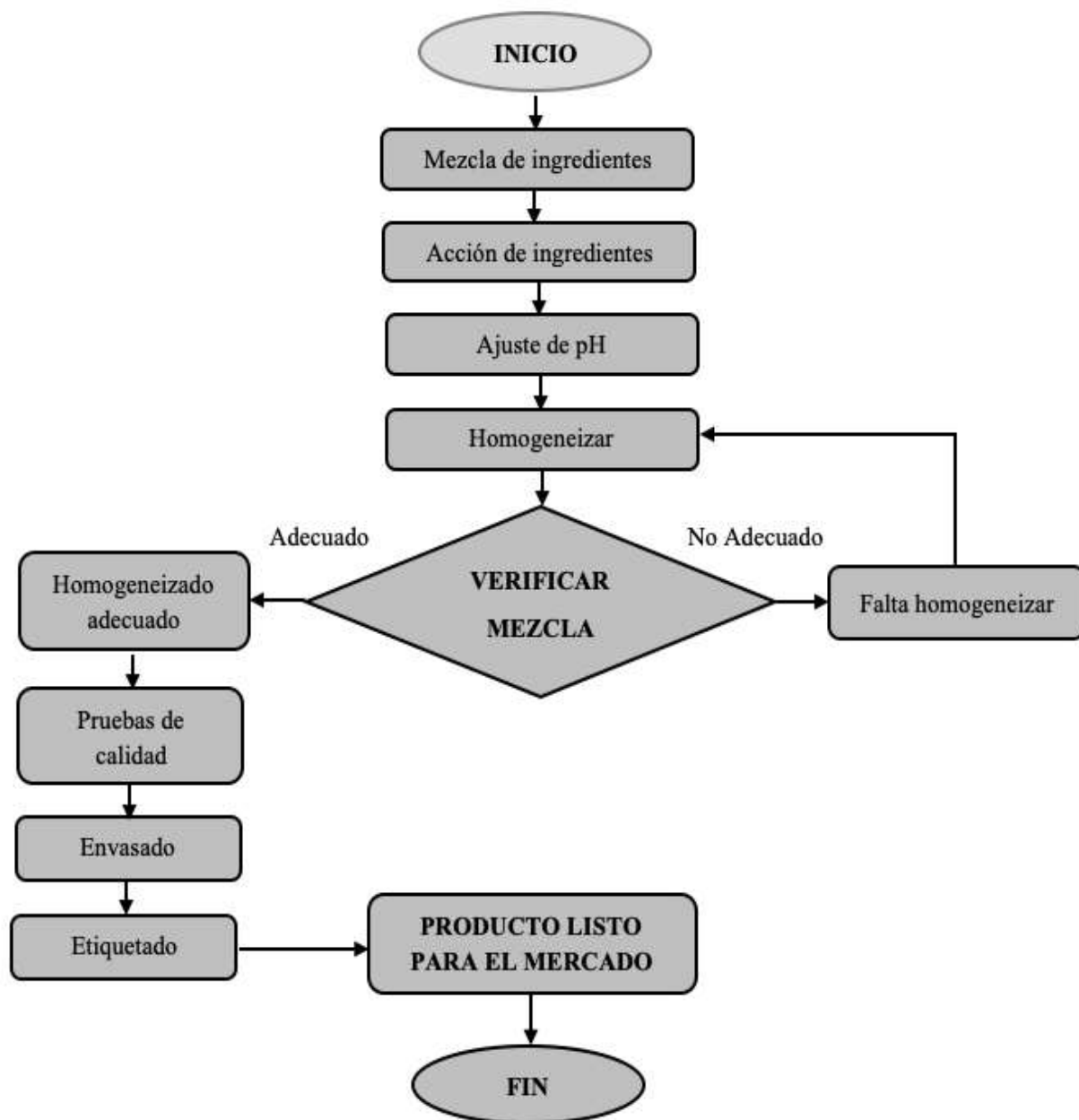
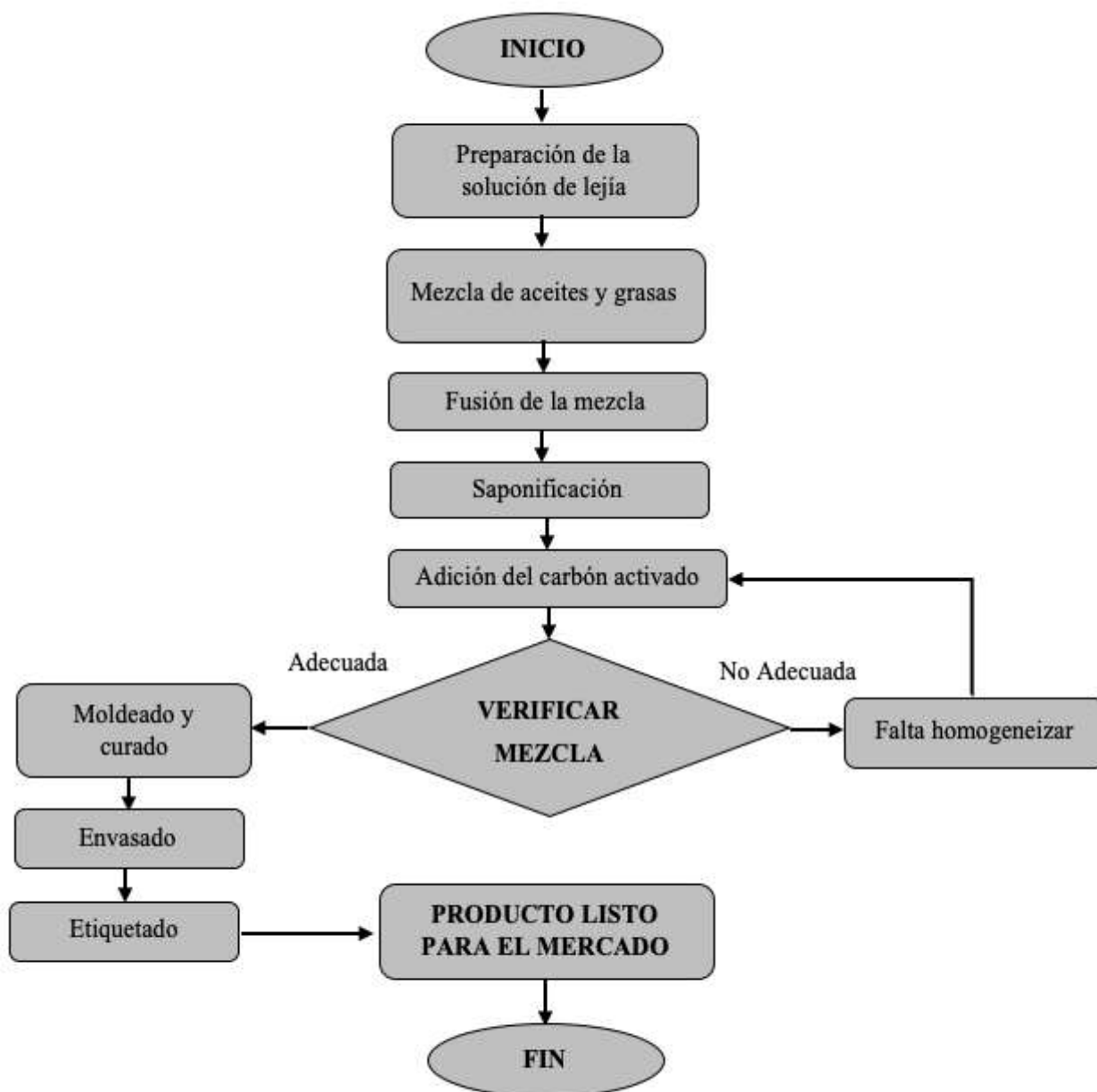


Figura 26*Flujograma de producción del jabón*

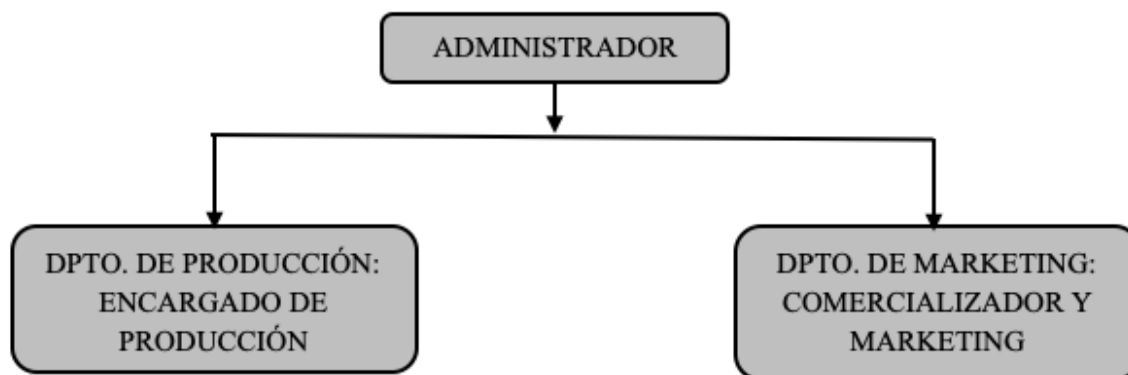
ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

10.1. Estructura organizacional

El organigrama está estructurado de tal forma que las áreas de trabajo de la fábrica funcionen sistemáticamente, y estén preparadas para afrontar cualquier evento que se presente.

Figura 27

Organigrama



10.2. Manual de funciones

El manual de funciones es un documento que detalla las responsabilidades, tareas, autoridad y requisitos de cada cargo dentro de una organización. Sirve como herramienta para la gestión de personal, la capacitación y la evaluación del desempeño. A continuación, se evidencia el manual de funciones:

10.2.1. Mano de obra indirecta

Tabla 19

Funciones del Administrador

Descripción	
Cargo:	Administrador
Sección:	Administrativa
Requisitos de formación:	Título profesional en administración.
Experiencia:	Mínimo dos años de experiencia en cargos similares.
Competencias requeridas:	Contabilidad, finanzas, aspectos legales, manejo de office.
Habilidades y valores:	Habilidades comunicativas, pensamiento crítico, responsabilidad.
Relaciones	
Supervisado por:	Ninguno
Supervisa a:	Ninguno
Misión	
Manejar la administración de la empresa.	
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Emitir los informes de los estados financieros exigidos. • Aplicar sus conocimientos, principios para conseguir los objetivos de la empresa. • Revisión y autorización del pago de Nómina. • Ejercer control constante sobre los planes de venta y marketing. • Entregar informes periódicos a la junta de socios de la rentabilidad y desarrollo de la empresa . • Proponer estrategias que promuevan la satisfacción de los clientes. 	

Tabla 20*Funciones del Comercializador y marketing*

Descripción	
Cargo:	Comercializador y marketing
Sección:	Comercial
Requisitos de formación:	Bachiller académico. Técnico en ventas. Licencia de conducir.
Experiencia:	Mínimo un año de experiencia en cargos similares.
Competencias requeridas:	Manejo de herramientas informáticas, procesadores de texto, hojas de cálculo, programas empresariales.
Habilidades y valores:	Inteligencia emocional, habilidades comunicativas, fluidez verbal, calidez, amabilidad, respeto, trabajo en equipo.
Relaciones	
Supervisado por:	Administrador
Supervisa a:	Ninguno
Misión	
Garantizar la comercialización de los productos, ofreciendo cordial atención a los clientes y sus necesidades.	
Funciones	
<ul style="list-style-type: none"> • Atender todas las solicitudes de los clientes de la empresa de manera cálida y cordial. • Tener comunicación constante con los clientes para ofrecer sus productos. • Registrar las entradas y salidas de los productos. • Cumplir con los pedidos requeridos por los clientes • Elaborar los cronogramas de pedidos de los clientes. • Cumplir con los pedidos requeridos por los clientes • Recopilar información de hábitos de compra y consumo de los clientes y consumidores. • Recibir el pago por los productos vendidos a los clientes. • Emitir las facturas correspondientes a la venta de los productos. • Administrar las redes sociales y página web de la empresa. • Apoyar al gerente general en el establecimiento de estrategias de marketing y ventas. • Presentar informes de ventas semanales al Gerente general. • Las demás asignadas por el jefe inmediato. 	

10.2.2. Mano de obra directa

Tabla 21

Funciones del Encargado de Producción

Descripción	
Cargo:	Encargado de producción
Sección:	Operativa
Requisitos de formación:	Título profesional en ingeniería química y afines
Experiencia:	Mínimo dos años de experiencia en empresas productoras de bebidas.
Competencias requeridas:	Conocimiento del proceso productivo de cosméticos. Direccionamiento de la empresa.
Habilidades y valores:	Manejo de personal, responsabilidad, integridad, honestidad, trabajo en equipo, comunicación asertiva.
Relaciones	
Supervisado por:	Administrador
Supervisa a:	Ninguno
Misión	
Cumplir con las metas de producción establecidas y verificar el cumplimiento de las normas.	
Funciones	

- Determinar los requerimientos de Materia prima e insumos.
 - Elaborar los productos jabón y shampoo con carbón activado de cáscara de coco
 - Realizar el control de calidad de los productos ofrecidos.
 - Supervisar el buen estado de los equipos y herramientas de trabajo del área operativa.
 - Llevar la documentación respectiva a los planes de producción.
 - Elaborar los informes correspondientes a las actividades desempeñadas.
-

10.3. Personería jurídica

La empresa será una Sociedad de Responsabilidad Limitada S.R.L. que es un tipo de sociedad comercial regulada por el Código de Comercio Boliviano, cuya principal característica es que los socios participan en la misma a través de cuotas de capital, y su responsabilidad se limita al valor de sus aportes.

La Sociedad de Responsabilidad Limitada es una persona jurídica, que tiene facultades para ejercer actos de comercio y que aglutina a dos o más personas quienes aportan un capital social, límite de su responsabilidad, para aplicarlos a un fin común y repartirse entre sí los beneficios y soportar las pérdidas.

La empresa COCOSMET siendo una empresa SRL realiza el acta de fundación y aprobación de estatutos protocolizada por la Notaria de Fe Pública, los socios aportan los reglamentos internos levantados en el acta.

10.3.1. Registro legal

La empresa Sociedad de Responsabilidad Limitada es un tipo es un tipo de sociedad mercantil en la cual la responsabilidad está limitada al capital aportado, y por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas, no se responde con el patrimonio personal de los socios.

10.3.1.1. Requisitos

1. Formulario No 0020 solicitud de Matrícula de Comercio con carácter de declaración jurada, debidamente llenado y firmado por el representante legal de la empresa.
2. Balance de apertura firmado por el representante legal y el profesional que interviene, acompañando la respectiva solvencia profesional original otorgada por el Colegio de Contadores o Auditores.
3. Testimonio de la escritura pública de constitución social, en original o fotocopia legalizada legible, con la inserción del acta de fundación de la sociedad que contenga la resolución de aprobación de estatutos y designación del directorio provisional, en el marco del Art. 127 del Código de Comercio.

4. Publicación del testimonio de constitución en un periódico de circulación nacional que contenga todos los datos, transcripción inextensa de las cláusulas y otros. Este requisito puede ser presentado en forma posterior, si el usuario se sujeta al trámite de revisión previa a la publicación ante el Registro de Comercio de Bolivia.
5. Testimonio de poder del representante legal original o fotocopia legalizada legible que contenga el acta de su nombramiento, para el caso en el que la escritura pública de constitución no determine el nombramiento del mismo. Si el representante legal es extranjero, debe presentar el documento original que acredite la radicatoria en el país (únicamente para verificación).

10.3.1.2. Plazo y arancel

El plazo es de 2 días computables a partir del día hábil siguiente al ingreso del trámite ante el Registro de Comercio.

Se debe pagar un arancel de 455 Bs, para la empresa S.R.L. en la caja de SEPREC.

10.3.1.3. Responsabilidades

Luego de haber inscrito a la S.R.L. en el registro de comercio, se garantiza la legalidad de su emprendimiento o empresa en Bolivia. Recuerde que el Registro de Comercio otorga la Matrícula de Comercio a su empresa y habilita el ejercicio legal de sus actividades empresariales. Estas son las responsabilidades a cumplir ante el registro de Comercio de Bolivia:

- a) Actualización anual de Matrícula de Comercio
- b) Registrar modificación, aclaración y/o complementación de la escritura de constitución y/o estatutos
- c) Registrar Aumento de capital
- d) Registrar disminución de capital
- e) Registrar Transferencia de cuotas de capital de sociedad de responsabilidad limitada
- f) Registro de cambios operativos

- g) Registro de otorgación de poder y/o revocatorio
- h) Registro de gravamen, modificación y/o cancelación
- i) Inscribir Contratos comerciales
- j) Disolución y liquidación de sociedad comercial y consiguiente cancelación de matrícula de comercio.

10.3.2. Licencia de funcionamiento

La Licencia de Funcionamiento, es el documento otorgado por el G.A.M.P.R. en favor de personas naturales o jurídicas, que autoriza el funcionamiento de actividades económicas en general destinadas al comercio y servicio.

La licencia de funcionamiento tiene vigencia indeterminada. Podrán otorgarse licencias de funcionamiento de vigencia temporal cuando así sea requerido expresamente por el solicitante, con vigencia de 1 (un) año.

La solicitud de la licencia de funcionamiento se debe cumplir diferentes elementos que son tomados en cuenta antes de extender el permiso, son los siguientes:

1. Carta de solicitud dirigida para el alcalde municipal.
2. Fotocopia de cedula de identidad (vigente)
3. Fotocopia de boleta de energía eléctrica/o agua potable (último pago) actual
4. Fotocopia de planos y croquis de ubicación del negoció/domicilio
5. Superficie que ocupara el tamaño del negocio
6. Depósito Bancario de 600bs al N de cuenta 1-7019628 Banco Unión GOBIENO MUNICIPAL DE PUERTO RIRO
7. Consultar monto tributario Cel. 69566826 (Intendencia) GAMPR
8. Presentar todos los documentos en dos folders amarillos

10.3.3. Servicio de impuestos nacionales

Para obtener el NIT en Bolivia, lo primero que se tiene que hacer es preguntarse que actividades realizaré y si quiero que las responsabilidades de la futura empresa las asuma en su totalidad o solo hasta el aporte de capital que he realizado. También saber claramente qué servicios ofrecerá. Para el caso de la empresa COCOSMET serán los productos de jabón y shampoo de carbón activado de cáscara de coco.

En este tipo de sociedad, cada socio aporta un capital al conjunto de aportes (no acciones). Debe tener una escritura de constitución firmada por Notario y debe explicar ahí cosas como, aportes de cada socio, que objeto tiene la sociedad y otros. Su máxima autoridad es la Asamblea de socios. Eso lo hace el abogado.

En esta oportunidad los socios crean un nuevo ente, una persona Jurídica. Las responsabilidades de los socios son hasta el aporte realizado, o sea son limitados hasta ese punto.

10.3.3.1. Requisitos para obtener el NIT

1. Carnet de identidad del representante legal original
2. Fotocopia de carnet de identidad de los socios
3. Testimonio de Constitución (original y copia legalizada)
4. Testimonio de Poder Representante Legal (original y copia legalizada)
5. Actividad económica a la que se va a dedicar
6. Factura de luz vigente del domicilio fiscal
7. Factura de luz vigente del domicilio particular del representante legal
8. Correo electrónico habilitado
9. Croquis del domicilio fiscal
10. Croquis del domicilio particular del representante legal

10.3.4. Derechos y obligaciones del trabajador

10.3.4.1. Derechos

- A la permanencia y estabilidad en el empleo.
- A una remuneración (salario) y todo concepto económico emergente de la prestación del trabajo como: bonos, primas, aguinaldos, etc.
- A los descansos pagados.
- Al desarrollo de la relación de trabajo bajo condiciones de respeto, dignidad y moralidad.
- A la seguridad social y seguridad e higiene ocupacional.
- A la indemnización por riesgos de trabajo.
- Al libre ejercicio de la actividad sindical.
- Al reconocimiento por años de servicios prestados.

10.3.4.2. Obligaciones

- Ponerse a disposición del empleador durante la jornada laboral.
- Prestar sus servicios con eficacia y eficiencia.
- Cumplir con el trabajo bajo las condiciones determinadas por el empleador.
- Cumplir el trabajo en condiciones de respeto y moralidad para con el empleador, sus representantes y compañeros.
- Fidelidad o comportamiento leal con su empleador, principalmente a no revelar secretos industriales o de fabricación a otro patrono y el de no realizar una competencia desleal.

10.3.5. Derechos y obligaciones de la empresa

10.3.5.1. Derechos

- Exigir la prestación del trabajo en condiciones de eficiencia, lealtad, respeto y responsabilidad.
- Establecer y hacer cumplir las condiciones técnicas y administrativas del Proceso productivo, definidas por este.

10.3.5.2. Obligaciones

- Pagar el salario convenido y de forma proporcional al tipo de trabajo.
- Establecer y garantizar el goce efectivo de los descansos, garantizar la estabilidad del empleo y la continuidad del trabajo, garantizar las condiciones técnicas para la producción.
- Establecer condiciones mínimas de seguridad e higiene industrial, indemnizar las emergencias de los riesgos del trabajo, de forma directa o por medio de un seguro social; ambas eximentes.
- No obstaculizar el ejercicio libre de la actividad sindical, proporcionar comodidades, ventajas, premios, participaciones y otros.

ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

En el estudio económico se consideró la inversión del proyecto, la cual consta de Activos fijos, Capital de trabajo y Activos diferidos. El estudio financiero se lo efectuó calculando valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), Punto de equilibrio y Periodo de Retorno de la inversión como indicadores principalmente.

11.1. Inversión en el proyecto

11.1.1. Resumen de inversión

La inversión del proyecto se compone de:

Tabla 22

Resumen de inversión

Descripción	Valor (Bs)
Inversión fija	103.875,40
Terreno	10.200,00
Construcciones e instalaciones	46.200,00
Maquinaria y equipo	19.455,40
Vehiculos	20.000,00
Muebles, enseres y equipos de oficina	2.520,00
Equipos de computación	5.500,00
Inversión diferida	1.300,00
Instalación y montaje	300,00
Constitución de la microempresa	1.000,00
Inversión corriente	448.977,44
Servicio de agua potable	1.560,00
Servicio de luz	9.600,00
Sueldos y salarios	147.944,20
Materia prima. Insumos y Materiales	288.913,24
Combustible	360,00
Internet y promoción	600,00
Capital de trabajo	59.065,70
Total inversiones	613.218,54

En la tabla se presenta el resumen de la inversión en el proyecto, que comprende la inversión fija, diferida, corriente y el capital de trabajo.

Tabla 23

Financiamiento bancario

DESCRIPCION	VALOR (Bs)
Aporte propio 60%	367.931,12
Monto del prestamo 40%	245.287,42
Tasa de descuento	9,9%
Plazo de pago (años)	5,00

En la tabla de describe la distribución del financiamiento propio y bancario mas su tasa de interés anual por cinco años.

11.1.2. Activos fijos

Tabla 24

Inversión en activos fijos

DESCRIPCION	MONTO (Bs)
Terreno	10.200,00
Construcciones e instalaciones	46.200,00
Maquinaria y equipo	19.455,40
Vehiculos	20.000,00
Muebles, enseres y equipos de oficina	2.520,00
Equipos de computación	5.500,00
TOTAL	103.875,40

11.1.3. Terreno

En este rubro comprende el costo del terreno para la ubicación de la fábrica.

Tabla 25

Inversión en terreno

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Terreno 12 m x 17 m	m2	204,00	50,00	10.200,00
			TOTAL	10.200,00

11.1.4. Construcción civil

La inversión de la construcción civil es de 46.200 Bs

Tabla 26

Inversión en la estructura de la fábrica

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Planta de fabricación 11 m x 14 m	m2	154,00	300,00	46.200,00
			TOTAL	46.200,00

11.1.5. Maquinarias y equipos

El valor de las maquinarias y los equipos para fabricar los productos es de 19.455,40 Bs de acuerdo a las cotizaciones. El desglose de los equipos y maquinarias se describen a continuación:

Tabla 27

Inversión en maquinarias y equipos

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Homogeneizador	Uni.	2,00	8.180,00	16.360,00
Envasadora	Uni.	1,00	2.290,40	2.290,40
Espátulas de acero	Uni.	1,00	5,00	5,00
Moldes de silicona	Uni.	40,00	15,00	600,00
Recipientes de acero inoxidable	Uni.	10,00	10,00	100,00
Balanza digital	Uni.	1,00	100,00	100,00
			TOTAL	19.455,40

11.1.6. Muebles y enseres

Según el cuadro que se describe a continuación los muebles y enseres a utilizar:

Tabla 28

Inversión en muebles y enseres

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Modular	Uni.	1,00	600,00	600,00
Sillas	Uni.	2,00	60,00	120,00
Estantería de 5 pisos	Uni.	3,00	300,00	900,00
Mesa	Uni.	1,00	500,00	500,00
			TOTAL	2.120,00

11.1.7. Vehículo

Corresponde al valor de un motocar para distribuir los productos:

Tabla 29

Inversión en vehículo

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Motocar	Uni.	1,00	20.000,00	20.000,00

11.1.8. Muebles de oficina

El costo de los equipos de oficina es de 400 Bs. A continuación, se muestra:

Tabla 30

Inversión en muebles de oficina

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Silla giratoria	Uni.	1,00	400,00	400,00
			TOTAL	400,00

11.1.9. Equipos de oficina

El costo de equipos de computación es de 5.500,00 Bs como se detalla a continuación:

Tabla 31

Inversión en equipos

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Computadora de Escritorio	Uni.	1,00	4.000,00	4.000,00
Impresora	Uni.	1,00	1.500,00	1.500,00
			TOTAL	5.500,00

11.1.10. Activos diferidos

Los activos diferidos tienen un valor de 1.300,00 Bs que corresponden a los estudios preliminares, constitución de la microempresa, la instalación y el montaje.

Tabla 32

Inversión en activos diferidos

DESCRIPCION	MONTO (Bs)
Instalación y montaje	300,00
Constitución de la microempresa	1.000,00
TOTAL	1.300,00

11.1.11. Capital de trabajo

El capital de trabajo está constituido por los recursos disponibles con que cuenta la empresa para su buen funcionamiento y tiene un valor de 59.065,70 Bs especificados en el siguiente cuadro:

Tabla 33

Inversión en capital de trabajo

DESCRIPCION	Mensual (Bs)
Servicio de agua potable	130,00
Servicio de luz	800,00
Sueldos y salarios	12.328,68
Materia prima Insumos y materiales	42.086,66
Cajas y bancos	2.000,00
Imprevistos 3%	1.720,36
TOTAL MENSUAL	59.065,70

11.2. Materia prima e insumos

Tabla 34

Materia prima e insumos por mes

Jabon 50 gr				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Glicerina vegetal	kg	90,27	55,00	4.964,67
Aceite de almendra	ml	54,16	0,11	5,958
Aceite de coco	ml	54,16	0,11	5,958
Vitamina E	uni.	2.708,00	0,18	487,44
Carbon de cáscara de coco de palma	kg	13,54	42,00	568,68
Empaque (caja de cartón)	uni.	2.708,00	0,80	2.166,40
Etiqueta de jabón	uni.	2.708,00	0,40	1.083,20
Total mensual				9.282,30
Shampoo 500 ml				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Glicerina líquida	kg	21,07	18,00	379,31
Colorante	kg	11,71	30,00	351,22
Betania de coco	kg	53,85	37,00	1.992,57
Texapon	kg	215,41	37,00	7.970,26
Ninol 40 o cooperland	kg	173,27	40,00	6.930,66
Fragancia	kg	11,71	30,00	351,22
Vitamina E	gr	2.926,80	0,18	526,82
Enzurlan	kg	163,90	35,00	5.736,53
Carbon de cáscara de coco de palma	kg	87,80	42,00	3.687,77
Envace de shampoo	uni.	2.439,00	1,20	2.926,80
Etiqueta de shampoo	uni.	2.439,00	0,80	1.951,20
Total mensual				32.804,35

11.3. Mano de obra previo a la producción

En el siguiente cuadro expresan los sueldos a nivel de mano de obra directa e indirecta, para los cinco años.

Tabla 35

Resumen de salarios para los cinco años

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Encargado de producción	47.864,30	47.864,30	47.864,30	47.864,30	47.864,30
Administrador	52.215,60	52.215,60	52.215,60	52.215,60	52.215,60
Comercializadr y marketing	47.864,30	47.864,30	47.864,30	47.864,30	47.864,30

11.4. Presupuesto de costos y gastos operativos

El presupuesto para los cinco años de operación está conformado por los costos de producción y gastos operacionales como son: gastos administrativos, ventas y finanzas.

11.4.1. Costos totales

Tabla 36

Costos totales

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Capacidad productiva %	50	51	53	54	56
Demanda proyectada	1.219.140,00	1.235.720,00	1.252.525,00	1.269.558,00	1.286.823,00
Costo fijo	244.098,48	239.241,79	234.385,10	229.528,41	229.528,41
Servicio de agua potable	1.560,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00
Servicio de luz	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Sueldos y salarios	147.944,20	147.944,20	147.944,20	147.944,20	147.944,20
Combustible	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
Internet y promoción	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Depreciación de Activos fijos	10.693,34	10.693,34	10.693,34	10.693,34	10.693,34
Costo financiero	73.340,94	68.484,25	63.627,56	58.770,86	58.770,86
Costo variable	288.913,24	292.839,07	296.815,74	300.846,52	304.934,35
Materia prima. Insumos y Materiales	288.913,24	292.839,07	296.815,74	300.846,52	304.934,35
Costo total	533.011,72	532.080,86	531.200,83	530.374,93	534.462,76

11.4.2. Materia prima directa

En el siguiente cuadro se describe detalladamente la materia prima que se utiliza anualmente para la elaboración de los productos.

Tabla 37

Materia prima directa

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Carbon de cáscara de coco de palma	kg	101,34	42,00	4.256,45

11.4.3. Mano de obra directa

El siguiente cuadro expresan la composición del personal requerido y valores económicos de sueldos a nivel de mano de obra directa.

Tabla 38

Mano de obra directa

Ocupación que desempeña	Cant.	Sueldo Mensual	Bono Frontera 20%	Aportes Patronales				Total Aportes Patronales	Líquido Pagable Mensual	Aguinaldo	Líquido Pagable Anual+ Aguinaldo
				S.S.O. 10%	FCI 1.71%	Solidario 3,00%	Vivienda 2%				
Encargado de producción	1,00	2.750,00	550,00	275,00	47,03	82,50	55,00	459,53	3.759,53	2.750,00	47.864,30

11.4.4. Costos indirectos de fabricación

11.4.4.1. Materiales indirectos

En el siguiente cuadro se describen detalladamente los materiales indirectos que se utilizan anualmente para el envasado del shampoo y el empaquetamiento del jabón.

Tabla 39

Materiales indirectos

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Bs	Total
Empaque (caja de cartón)	uni.	2.708,00	0,80	2.166,40
Etiqueta de jabón	uni.	2.708,00	0,40	1.083,20
Envase de shampoo	uni.	2.439,00	1,20	2.926,80
Etiqueta de shampoo	uni.	2.439,00	0,80	1.951,20
			Total Anual	8.127,60

11.4.4.2. Mano de obra indirecta

En el cuadro que se muestra a continuación se expresan el valor de la mano de obra indirecta para la empresa.

Tabla 40

Mano de obra indirecta

Ocupación que desempeña	Cantidad	Sueldo Mensual	Bono Frontera 20%	Mano de obra indirecta				Total Aporte Patronal	Líquido Pagable Mensual	Aguinaldo	Líquido Pagable + Aguinaldo
				S.S.O. 10%	FCI 1.71%	Solidario 3,00%	Vivienda 2%				
Administrador	1,00	3.000,00	600,00	300,00	51,30	90,00	60,00	501,30	4.101,30	3.000,00	52.215,60
Comercializadr y marketing	1,00	2.750,00	550,00	275,00	47,03	82,50	55,00	459,53	3.759,53	2.750,00	47.864,30
Total Salarios Anual											147.944,20

11.4.5. Depreciación de los activos fijos

La depreciación de los activos fijos se realizará de acuerdo a la duración de su vida útil y la técnica contable: construcción civil 20 años, maquinaria y equipos 7 años, muebles, enseres y equipos de oficina, equipos de computación y vehículo de a 5 años.

Tabla 41

Depreciación de activos fijos

Descripción	Valor	Vida Útil	Depreciación Anual	Valor Residual
Planta de fabricación	46.200,00	20,00	2.310,00	34.650,00
Maquinaria y Equipo	19.455,40	7,00	2.779,34	5.558,69
Vehiculos	20.000,00	5,00	4.000,00	0,00
Muebles, enseres y equipos de oficina	2.520,00	5,00	504,00	0,00
Equipos de computación	5.500,00	5,00	1.100,00	0,00
Total depreciación (Bs)			10.693,34	40.208,69

11.4.6. Gastos operativos

Los gastos operativos necesarios para su financiamiento son: gastos administrativos, gastos de ventas y gasto financiero.

11.4.6.1. Gastos administrativos

Se ha considerado como personal administrativo:

Tabla 42

Gastos administrativos

Mano de obra indirecta											
Ocupación que desempeña	Cant.	Sueldo Mensual	Bono Frontera 20%	Aportes Patronales				Total Aporte Patronal	Líquido Pagable Mensual	Aguinaldo	Líquido Pagable + Aguinaldo
				S.S.O. 10%	FCI 1.71%	Solidario 3,00%	Vivienda 2%				
Administrador	1,00	3.000,00	600,00	300,00	51,30	90,00	60,00	501,30	4.101,30	3.000,00	52.215,60

11.4.6.2. Gastos de ventas

En los gastos de ventas se considera el combustible para el vehículo y los gastos de publicidad, se describen en el siguiente cuadro:

Tabla 43

Gastos de ventas

DESCRIPCIÓN	MONTO (Bs)
Combustible	360,00
Internet y promoción	600,00
TOTAL	960,00

11.4.6.3. Gastos financiero

Para la inversión del presente proyecto se hace necesario obtener un financiamiento del Banco Unión a través de la línea de créditos productivos para la producción que aporta con el 100% de la inversión a una tasa anual del 9,9%.

Lo que implica que se tiene que cancelar por el primer año el valor de 73.340,94 Bs por concepto de intereses, y para los siguientes años irá disminuyendo según se pague la deuda, como se especifica en el siguiente cuadro:

Tabla 44

Gasto financiero

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gasto financiero	73.340,94	68.484,25	63.627,56	58.770,86	58.770,86

11.5. Proyección de los costos

En la proyección de los costos se tomó en cuenta el presupuesto de costos de producción y gastos operativos el que consta de: costos de producción, gastos administrativos, gastos financieros y gastos de ventas y publicidad. Tomando en cuenta que la proyección de los costos se realizó por medio del crecimiento de ventas según el crecimiento poblacional del 1,36%.

Tabla 45*Proyección de costos*

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costo fijo	244.098,48	239.241,79	234.385,10	229.528,41	229.528,41
Costo variable	288.913,24	292.839,07	296.815,74	300.846,52	304.934,35
Costo total	533.011,72	532.080,86	531.200,83	530.374,93	534.462,76

11.6. Proyección de los ingresos

Los ingresos se proyectaron conforma a las ventas en crecimiento cada año ligado al crecimiento poblacional, como se puede apreciar en las tablas.

Tabla 46*Proyección de ventas e ingresos*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Demanda proyectada	61.764,00	62.603,00	63.453,00	64.315,00	65.189,00
Ingresos	1.219.140,00	1.235.720,00	1.252.525,00	1.269.558,00	1.286.823,00
Ingresos totales	1.219.140,00	1.235.720,00	1.252.525,00	1.269.558,00	1.286.823,00

11.7. Estado de resultados**Tabla 47***Estado de resultados*

ESTADO DE RESULTADOS					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Capacidad productiva	0,50	0,51	0,53	0,54	0,56
Demanda proyectada	61.764,00	62.603,00	63.453,00	64.315,00	65.189,00
Ingresos brutos	1.219.140,00	1.235.720,00	1.252.525,00	1.269.558,00	1.286.823,00
Costos totales	533.011,72	532.080,86	531.200,83	530.374,93	534.462,76
Utilidad Bruta	686.128,28	703.639,14	721.324,17	739.183,07	752.360,24
(IVA + IT) costo de comercialización	109.780,52	112.582,26	115.411,87	118.269,29	120.377,64
Utilidad imponible	576.347,76	591.056,88	605.912,30	620.913,78	631.982,60
IUE (25%)	144.086,94	147.764,22	151.478,07	155.228,45	157.995,65
Utilidad Neta	432.260,82	443.292,66	454.434,22	465.685,34	473.986,95

11.8. Flujo de caja

Tabla 48

Flujo de caja

FLUJO DE CAJA						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos		1.219.140,00	1.235.720,00	1.252.525,00	1.269.558,00	1.286.823,00
Producto		1.219.140,00	1.235.720,00	1.252.525,00	1.269.558,00	1.286.823,00
Costos	613.218,54	533.011,72	532.080,86	531.200,83	530.374,93	534.462,76
Inversión en activos fijos	103.875,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión en activos diferidos	1.300,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Inversión corriente	448.977,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital de trabajo	59.065,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Costos fijos	0,00	244.098,48	239.241,79	234.385,10	229.528,41	229.528,41
Servicio de agua potable	0,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00	1.560,00
Servicio de luz	0,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00	9.600,00
Sueldos y salarios	0,00	147.944,20	147.944,20	147.944,20	147.944,20	147.944,20
Combustible	0,00	360,00	360,00	360,00	360,00	360,00
Internet y promoción	0,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Depreciación de Activos fijos	0,00	10.693,34	10.693,34	10.693,34	10.693,34	10.693,34
Costo financiero	0,00	73.340,94	68.484,25	63.627,56	58.770,86	58.770,86
Costo variable	0,00	288.913,24	292.839,07	296.815,74	300.846,52	304.934,35
Materia prima, Insumos y Materiales	0,00	288.913,24	292.839,07	296.815,74	300.846,52	304.934,35
FLUJO DE CAJA	-613.218,54	686.128,28	703.639,14	721.324,17	739.183,07	752.360,24
IVA	0,00	109.780,52	112.582,26	115.411,87	118.269,29	120.377,64
IT	0,00	20.583,85	21.109,17	21.639,72	22.175,49	22.570,81
Utilidad Imponible	0,00	555.763,91	569.947,70	584.272,57	598.738,29	609.411,79
I.U.E		138.940,98	142.486,93	146.068,14	149.684,57	152.352,95
FLUJO DE CAJA NETO	-613.218,54	416.822,93	427.460,78	438.204,43	449.053,72	457.058,85

11.9. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio establece el nivel mínimo de ventas necesario para cubrir todos los costos, tanto fijos como variables. Una vez que se supera este punto, cada venta adicional contribuye directamente a las utilidades. El Rendimiento financiero mejora significativamente después de alcanzar el punto de equilibrio, ya que las ventas adicionales generan ganancias que contribuyen al resultado final

A continuación, se detalla el cálculo del punto de equilibrio.

$$PE = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{precioporunidad} - \text{costosvariablesporunidad}}$$

Descripción	Jabón	Shampoo
Punto de Equilibrio (unidades)	1.736,00	1.061,00

Tabla 49

Punto de equilibrio

Detalle	Jabón	Shampoo
Costos fijos totales	20.341,54	19.936,82
Costo variable por unidad	3,29	6,22
Precio por unidad (Bs)	15,00	25,00

11.10. Determinación del precio de los productos

Para la determinación del precio se consideraron los costos directos más los costos indirectos y los gastos de operación dividida para las unidades producidas a dicho precio se consideró un porcentaje de utilidades. También se considero el precio más aceptable por los consumidores con forme a la encuesta realizada.

Tabla 50*Determinación del precio de los productos*

DETALLE	Jabón	Shampoo
Demanda en producto	32.496,00	29.268,00
Costo fijo	97.639,39	143.545,07
Servicio de agua potable	624,00	936,00
Servicio de luz	3.840,00	5.760,00
Sueldos y salarios	59.177,68	88.766,52
Combustible	144,00	216,00
Internet y promoción	240,00	360,00
Depreciación de Activos fijos	4.277,34	6.416,01
Costo financiero	29.336,37	41.090,55
Costo variable	115.565,30	175.703,44
Materia prima. Insumos y Materiales	115.565,30	175.703,44
Costo total	213.204,69	319.248,52
Precio por envase (Bs)	6,56	10,91
Utilidad (%)	56,26	56,37
Precio de venta (Bs)	15,00	25,00

IMPACTO SOCIAL

12.1. Generación de empleo

La producción local de estos productos puede generar empleo y riqueza en la comunidad, especialmente si se fomenta el comercio justo y se utilizan ingredientes de origen local.

Una empresa de jabón y shampoo elaborados con carbón activado puede generar un impacto social positivo a través de la creación de empleo, especialmente si se enfoca en la contratación local y en el desarrollo de habilidades de su personal. Además, podría fomentar el emprendimiento local al ofrecer oportunidades de distribución o venta de sus productos.

12.2. Contribución a la salud

Una empresa de jabón y shampoo con carbón activado puede tener un impacto social positivo al contribuir a la salud y bienestar de las personas, especialmente en áreas donde la contaminación y la falta de acceso a productos de higiene son problemas. El carbón activado es conocido por sus propiedades limpiadoras y desintoxicantes, lo que puede ayudar a mejorar la salud de la piel y el cabello, así como a reducir problemas como el acné y la caspa.

12.3. Contribución al desarrollo social sostenible

Un jabón y shampoo de carbón activado puede tener un impacto social positivo a través de la promoción de la sostenibilidad, la creación de empleos locales y el fomento de la conciencia ambiental. Al usar ingredientes naturales y procesos de producción más limpios, se puede contribuir a la reducción de la contaminación y al cuidado de la salud de las personas y el medio ambiente. Además, si la empresa se enfoca en el comercio justo y la participación comunitaria, puede generar un desarrollo social sostenible más amplio.

12.4. Conservación del medio ambiente

El carbón activado industrial se obtiene a partir de materiales ricos en carbono, como cáscaras de coco, madera o carbón mineral, mediante un proceso de activación térmica o química.

Durante esta transformación, se generan emisiones de CO₂ y otros compuestos, además del consumo de recursos naturales como la madera y el agua.

Otro aspecto a considerar es la gestión de residuos tras su uso. En industrias como la farmacéutica o la de tratamiento de aguas, el carbón activado agotado puede contener contaminantes adsorbidos que requieren procesos adecuados de disposición o regeneración.

El impacto ambiental del carbón activado industrial puede reducirse significativamente mediante prácticas responsables en su producción, uso y disposición. Empresas comprometidas con la sostenibilidad implementan soluciones innovadoras para optimizar su aprovechamiento y mitigar sus efectos en el medio ambiente.

FACTIBILIDAD DE LA EMPRESA

La creación de una empresa de jabón y shampoo de carbón activado en el municipio de Puerto Rico es factible, considerando la creciente demanda de productos naturales y la popularidad del carbón activado por sus propiedades purificantes. Sin embargo, se necesita un análisis exhaustivo de mercado, costos de producción, canales de distribución y regulaciones locales para asegurar el éxito del negocio.

13.1. Valor actual neto

El valor actual neto (VAN) es un criterio de inversión que consiste en actualizar los cobros y pagos de un proyecto o inversión para conocer cuanto se va a ganar o perder con esa inversión. También se conoce como valor neto actual (VNA) o valor actualizado neto.

Dicho de una manera más sencilla, el VAN es una herramienta financiera utilizada para evaluar la rentabilidad de una inversión o proyecto. Esta técnica calcula el valor presente de todos los flujos de efectivo futuros (tanto ingresos como egresos) relacionados con la inversión, descontados a una tasa de interés específica.

El resultado es una cifra en unidades monetarias que indica cuánto se espera ganar o perder con la inversión. Se calcula con la siguiente fórmula:

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Donde:

I = Inversión

Q_n = Flujo de caja n

r = Tasa de interés 9,9%

N= Número de años de la inversión (5 años)

DETALLE	VALOR
VAN	1.043.020,44

13.2. Tasa interna de retorno

La TIR es la tasa de descuento (TD) de un proyecto de inversión que permite que el BNA (Beneficio Neto Actualizado) sea igual a la inversión (VAN igual a 0). La TIR es la máxima TD (Tasa de Descuento) que puede tener un proyecto para que sea rentable, pues una mayor tasa ocasionaría que el Beneficio Neto Actualizado sea menor que la inversión (VAN menor que 0).

La tasa interna de retorno se lo realizó mediante la misma fórmula del Van, solo que en este caso se reemplaza el VAN por cero y se realiza las operaciones matemáticas correspondientes y para verificar se utilizó la función de Excel =TIR (Año 0: Año 5) el año cero corresponde a la inversión, pero en negativo y el sumatorio de todos los flujos de caja:

Se lo realizó mediante la sumatoria de los años de la vida operacional de la empresa hasta que alcance a recuperar la inversión inicial.

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^N \frac{Qn}{(1+i)^n}$$

Donde:

I = Inversión

Qn = Flujo de caja n

VAN = 1.217.400,42

N= Número de años de la inversión (5 años)

DETALLE	VALOR
TIR	63,98%

13.3. Relación beneficio / costo

El análisis de costo-beneficio es un proceso que se realiza para medir la relación que existe entre los costes de un proyecto y los beneficios que otorga. Su objetivo es determinar si

una próxima inversión es rentable o no para una empresa. El costo-beneficio (B/C) también es conocido como índice neto de rentabilidad. La fórmula a aplicar es la siguiente:

$$B/C = \frac{\frac{B_1}{(1+0,1)} + \frac{B_2}{(1+0,1)^2} + \frac{B_3}{(1+0,1)^3} + \frac{B_4}{(1+0,1)^4} + \frac{B_n}{(1+0,1)^n}}{I_0}$$

B/C	1,75
-----	------

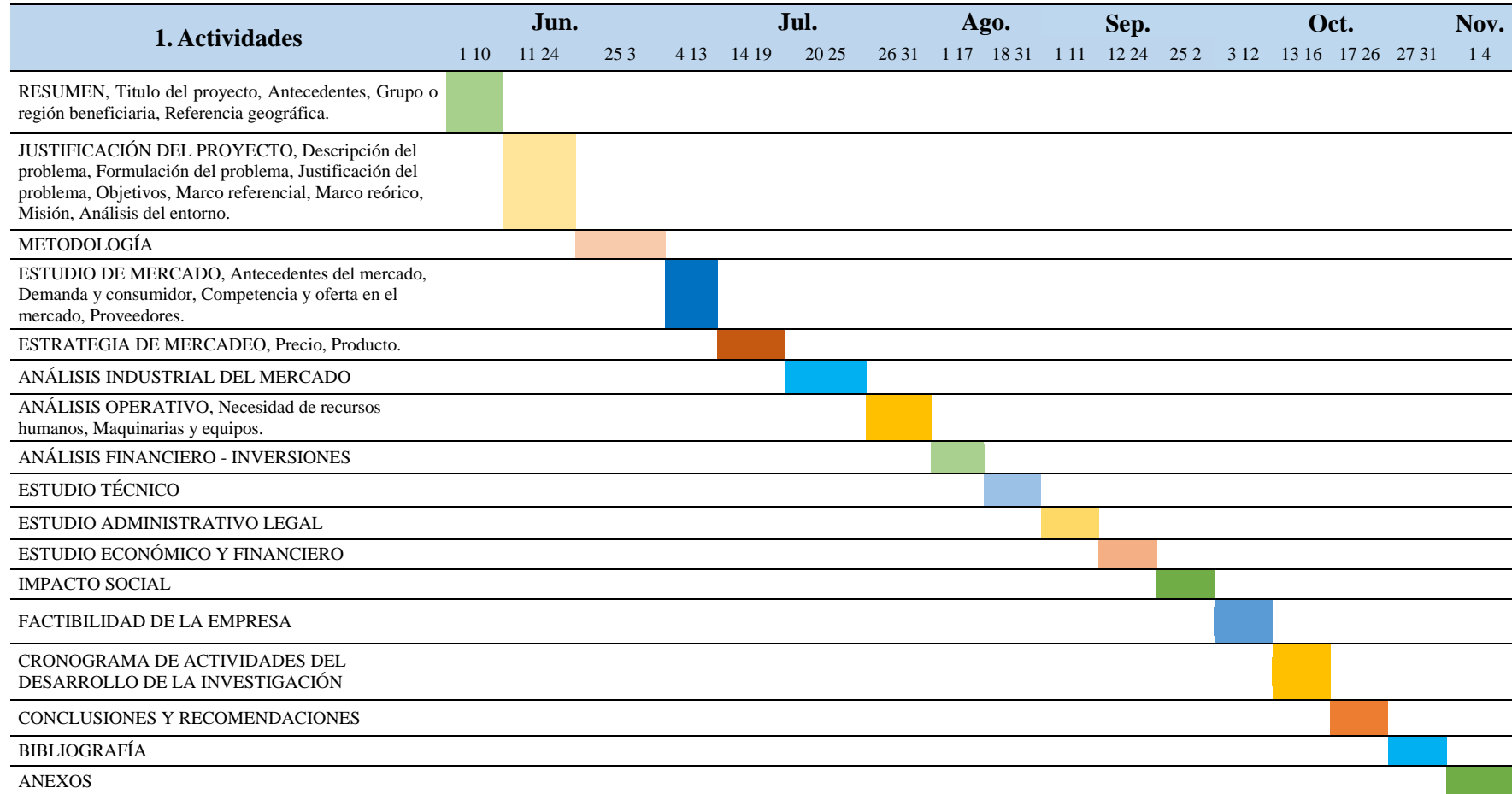
La valoración financiera se aplicó en función de la inversión total del proyecto y la del inversionista, verificando si el proyecto es atractivo, para su desarrollo, se aplicaron tres diagnósticos basados en el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y el Período de Recuperación.

- El VAN positivo indica que, en el período revisado, el proyecto es rentable.
- El resultado de TIR del proyecto mucho mayor que la tasa de descuento lo que muestra que habra utilidades significativas.
- La relación B/C resulta en 1,75 lo que demuestra un beneficio económico considerable para la empresa.
- De acuerdo a los resultados se refleja una empresa factible, con incremento de ventas y posible ampliación de mercado.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Figura 28

Cronograma de actividades



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

15.1. Conclusiones

- La realización de un estudio de mercado es fundamental para identificar la demanda potencial, así como las características y preferencias de los consumidores, lo que permitirá tomar decisiones informadas y estratégicas en el desarrollo de productos o servicios.
- La identificación de los recursos técnicos es fundamental para garantizar el adecuado funcionamiento de la empresa, ya que estos elementos son clave para optimizar procesos y alcanzar los objetivos organizacionales. En definitiva, una gestión eficiente de los recursos técnicos se traduce en un mejor rendimiento y competitividad en el mercado.
- Establecer una estructura organizacional adecuada y cumplir con los aspectos legales son cruciales para el correcto funcionamiento de la empresa, garantizando así su sostenibilidad y éxito a largo plazo.
- La realización de un estudio económico de inversión es fundamental para evaluar la viabilidad del proyecto, asegurando así una toma de decisiones informada y estratégica. Este análisis permitirá identificar los riesgos y oportunidades asociados, garantizando un enfoque sólido hacia el éxito del emprendimiento.

15.2. Recomendaciones

- La capacitación de la mano de obra es el elemento principal para que la empresa ofrezca un producto de calidad y en condiciones inocuas para el consumo humano; es por ello que la empresa debe diseñar campañas de capacitación de manera frecuente.
- Se recomienda poner en marcha el presente proyecto a través de una entidad financiera para que sea considerado y a su vez determine el crédito para la instalación de la planta, pues se ha demostrado su factibilidad.

- Se recomienda mantener los estándares de calidad para los consumidores, por tanto, poner cuidado en la característica ideal de la materia prima que es el carbón activado de cáscara de coco para obtener productos con altos estándares.
- Se recomienda ampliar el estudio de mercado a municipios aledaños, con el fin de expandir el producto y alcanzar mayores beneficios para la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Adriana, H. (2024). Mascarilla carbón. Guayaquil.
- Asher, T. (5 de Julio de 2020). Cáscara de Coco un Residuo Trasformado en Cosmetico .
- Chivilches, B., Vilca, M., & Vigo, D. (2024). Plan de Negocio para la Producción y Comercialización de Carbón Activado, 2022. Lima-Perú.
- Flores, M. (2020). El auge de los Productos de Carbón Activado en Bolivia . Obtenido de El Diario .
- González, J. M. (2021). Tecnicas de Investigación . Cuenca: Universidad del Castilla- la Mancha.
- Hernandez, M. (9 de octubre de 2021). Carbón Activado de Cascara de Coco. Obtenido de ¿Cómo se Prepara el Cabón de Cascara de Coco.
- Loza, A. (2019). Adecuación de una Guía Internacional para Evaluación de Buena Práctica de Manufactura de Cosméticos con Recursos Vegetales. La Paz.
- Mercedes, B. (2023). Libélula Jabones y cosméticos Naturales . Cochabamba .
- Quiroga, L. (2021). Tendencias en cosmetica Nacional en Bolivia . Obtenido de Revista de Cosmética Natural .
- Romero, G. O. (2022). Estudio de factibilidad para la creacion de una empresa de productos cosmeticos. Ecuador.
- Rosas, O. (2022). Remoción de colantes en aguas residuales textil mediante adsorción con carbón activado obtenido de residuos orgánicos de coco y plátano macho.
- Sergio, R. H. (2024). Plan de negocio para la fabricacion de aseo ecoamigables. Pereira-Colombia.
- Sneha, M. (Agosto de 2024). Infome Sobre el Carbón de Coco 2024 (Edición Global). Obtenido de Mercado de Carbón de coco.
- Desarrollo, bienestar y emprendimiento : casos del Pacífico mexicano. (2025). Comunicacion Científica

Velázquez, C. A. (2024). Obtencion de carbon activado a partir de cascara de coco y nuez

Rodero, H. (2024). Todo sobre tu pelo y tu piel: Consigue mejores resultados invirtiendo menos tiempo, esfuerzo y dinero. EDICIONES B.

Vasco, C. (2024). Creemos empresa: Libro orientado a la acción para la creación de empresa. Carlos Vasco.

Palacín, R. (2025). Valoracion de empresas. Profit Editorial.

Pardinas, F. (2023). Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales. Siglo XXI.

Lozano, R. A. M. (2025). Formulación y evaluación de proyectos - 11va edición: Enfoque para emprendedores. Ecoe Ediciones.

Chain, R. (2022). Preparación y evaluación de proyectos – 6ta edición: McGraw – Hil Interamericana.

ANEXO 1

Instrumentos de recolección de datos

ENCUESTA

Recopilar información sobre las preferencias, hábitos y percepciones de potenciales clientes con el uso de cosméticos naturales, con el fin de analizar la demanda, identificar oportunidades del mercado y evaluar la factibilidad de implementar proyecto de creación de una empresa comercializadora de cosméticos a base de carbón activado de cascara de coco de palma en el municipio de Puerto Rico.

1 ¿Cuál es tu género?

Masculino Femenino

2 ¿En qué rango de edad estas?

- 18-30 años
- 31-40 años
- 41-50 años
- 51 en adelante

3 ¿Usted utiliza productos cosméticos?

Si. No.

4 ¿Qué tipo de cosméticos le interesan más?

Jabones faciales Shampoo

5.- ¿Conoce los beneficios del carbón activado de cascara de coco?

Si No

6.- ¿Qué características valoraría en un producto cosmético a base de carbón de cascara de coco de palma?

Apto para pieles sensibles Aroma agradable

7.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un envase de 500ml de un shampoo a base de carbón activado de cascara de coco de palma?

25bs 35bs

8.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un jabón facial a base de carbón activado de cascara de coco de palma?

o 15bs o 18bs

9.- ¿Dónde preferiría comprar productos cosméticos a base de carbón de cascara de coco de palma?

o Tiendas de barrio o Tiendas en línea o Empresa

10.- ¿Como le gustaría conocer los productos cosméticos a base de carbón de cascara de coco de palma?

o Anuncios en redes sociales o ferias o eventos locales

o Recomendaciones

11.- ¿Qué tipo de promociones le resultarían interesantes para probar nuevos productos cosméticos?

o Ofertas de "compré uno y llevé otro con descuentos" o Muestras gratis

o Oferta 2x1

ANEXO 2

Guía de entrevista

GUÍA DE ENTREVISTA

Recopilar información detallada sobre los precios y condiciones de los proveedores de coco de palma en el municipio, identificando las mejores opciones de proveedores y evaluar la factibilidad de implementar el proyecto de una empresa comercializadora de cosméticos a base de carbón activado de cáscara de coco de palma en el municipio de Puerto Rico

Nombre de proveedor:

1. ¿Cuál es la variedad de coco que ofrecen y cuáles son sus características?

R.- _____

2. ¿Cuál es el proceso de cultivo y cosecha que utilizan?

R.- _____

3. ¿Cuál es su capacidad de suministro y tiempos de entrega?

R.- _____

4. ¿Qué métodos de almacenamiento y transporte utilizan para asegurar la frescura?

R.- _____

5. ¿Cuál es el precio por unidad y hay descuentos por compras al por mayor?

R.- _____

6. ¿Están abiertos a negociar términos de contrato o condiciones de pago?

R.- _____





ANEXO 3

Reporte fotográfico



ANEXO 4

Redes sociales

N°	Redes Sociales	Link	Qr
1		https://www.tiktok.com/@cocosmet7?t=ZM-8wqTZo5OIC4&_r=1	
2		https://wa.me/message/CZ42YYFI32IVJ1	

ANEXO 5

Proforma de maquinarias y equipos

FACTURA PRO FORMA

MADE IN CHINA

Dirección: **No 7, Lijing Road, Jiangbel New Area, Nanjing, Jiangsu, China**

Código postal: **210061**
Teléfonos: **+86(25)6677 5544**
Fax: **+86(25)6667 0000**



China

20/8/24

CLIENTE:

CATALEYA

Teléfono: 74758227

Dirección: Puerto Rico, Pando, Bolivia.

CONCEPTO:

Cotización de maquinarias y equipos

	Precio Unitario	Nº de unidades	Precio total
Homogeneizador	8.180,00	2,00	16.360,00
Envasadora	2.290,40	1,00	2.290,40
Espátulas de acero	5,00	1,00	5,00
Moldes de silicona	15,00	40,00	600,00
Recliptes de acero inoxidable	10,00	10,00	100,00
Balanza digital	100,00	1,00	100,00
		Total	19.455,40

IMPORTE:

TOTAL FACTURA PRO FORMA 19.455,40 BS

Modo de pago: 50% al inicio del encargo y el resto a su finalización