

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE LOCIÓN REFRESCANTE A BASE DE EUCALIPTO EN EL MUNICIPIO DE
IBAGUÉ

PRESENTADO POR
CAROLINA ANDREA CASTILLO MONTEALEGRE
ALEXIA CRUZ HERRERA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
IBAGUE-TOLIMA
2020

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN
DE LOCIÓN REFRESCANTE A BASE DE EUCALIPTO EN EL MUNICIPIO DE
IBAGUÉ

PRESENTADO POR
CAROLINA ANDREA CASTILLO MONTEALEGRE
ALEXIA CRUZ HERRERA

Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título de Administrador de
Empresas

DIRECTOR:
MG. EDICSON RUBIANO ARANZALES

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - UNIMINUTO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
PROGRAMAS DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
IBAGUE-TOLIMA
2020

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Hoy al estar en esta etapa tan importante de mi vida, quiero primeramente agradecer a mi buen Dios, por todas las puertas abiertas, posibilidades y retos, agradezco a mi madre *Martha Herrera*, mi hermano junto con su familia y mi hermoso hijo *Jonathan Castellanos Cruz*, quienes fueron esa inspiración y motivo para mi vida, donde siempre los tuve en mi mente y eran mi recarga de energía cada día, porque por ellos y para ellos di lo mejor de mí, y recorrí esa milla extra, para lograr este objetivo y meta propuesta, agradezco a cada persona que estuvo en mi etapa de formación profesional, cada uno de mis compañeros, con quienes viví momentos especiales, cada uno de mis docentes, quienes aportaron para mi crecimiento y desarrollo personal y profesional, en especial agradecer al profesor *Edicson Rubiano Aranzales*, quien aportó, creyó y nos retó a dar lo mejor para este proyecto, fue quien estuvo acompañándonos en este proceso tan importante, que es la culminación de esta etapa. Vendrán nuevos proyectos, sueños y visiones en las cuales tendré presente a cada persona de las cuales aprendí tanto, por esto para cada uno de ellos mi más sincero agradecimiento y dedicatoria. Gracias

Alexia Cruz Herrera

Hoy es un día que logra llenar de emoción mi alma ya que se cumple con uno de los objetivos que suman importancia en mi vida, Culminar mi trabajo de Grado, agradecida con Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

Gracias a mis padres Gustavo Castillo, luz Marina a mi hermano Gustavo quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias a la vida por darme a mi hijo Nicolas Díaz. quien desde siempre me impulsa a ser mejor.

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Minuto de Dios de Ibagué, a todos mis profesores que se suman a este logro, en especial al profesor *Edicson Rubiano Aranzales* quien con sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Carolina Castillo

por inculcar en mi el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios esta conmigo siempre.

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	vi
LISTADO DE FIGURAS	viii
INTRODUCCIÓN	ix
RESUMEN	xi
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	13
1.1 Planteamiento del problema	13
1.2 Formulación del problema	13
1.3 Objetivos	13
1.3.1 General	13
1.3.2 Específicos	14
1.4 Justificación	14
2. MARCO REFERENCIAL	16
2.1 Estado del arte	16
2.2 Marco teórico	21
2.2.1 Estudio de Factibilidad.....	21
2.2.2 Estudio de Mercado.....	24
2.2.3 Estudio técnico	26
2.2.4 Estudio Administrativo, organizacional y legal	28
2.2.5 Estudio Financiero.....	30
2.2.6 Evaluación del proyecto	32
2.3 Marco conceptual	34
3. METODOLOGÍA	38
3.1 Epistemología	38
3.2 Tipo de investigación	39

3.3 Enfoque de la investigación	40
3.4 Muestra	40
3.5 Instrumentos/ técnicas de recolección de información	41
4 DESARROLLO METODOLÓGICO	44
4.1 Marco de Origen del proyecto	44
4.1.1 Entorno.....	44
4.1.2 Diagnóstico y análisis sectorial	48
4.2 Estudio de Mercado	53
4.2.1 El producto	53
4.2.2 El cliente.....	56
4.2.3 la demanda.....	57
4.2.4 la oferta.....	58
4.2.5 El precio	64
4.2.6 La distribución.....	67
4.2.7 Estrategias de mercadeo	68
4.2.8 Mercado de insumos.....	73
4.2.9 Proyección de los precios del producto e insumos	74
4.2.10 Salarios personal de ventas.....	75
4.2.11 Proyección de gastos de ventas totales	76
4.3 Estudio Técnico	76
4.3.1 Tamaño del proyecto.....	76
4.3.2 Localización del producto	77
4.3.3 Ingeniería del proyecto.....	82
4.3 Estudio Organizacional	96
4.3.1 Filosofía Organizacional	96
4.3.2 Estructura legal.....	97
4.3.3 Estructura Administrativa.....	98
4.3.4 Inversiones y gastos Administrativos.....	110
4.4. Estudio financiero	112
4.4.1 Las inversiones del proyecto	112
4.4.2 Presupuesto de ingresos y egresos.....	113
4.4.3 estados financieros proyectados	115

4.4.4 Financiamiento	119
4.5 Evaluación del proyecto.....	119
4.5.1 Evaluación financiera.....	119
4.5.2 Evaluación social.....	121
4.5.3 Evaluación Ambiental	122
5. CONCLUSIONES	124
6. BIBLIOGRAFÍA.....	125
7. ANEXOS	130

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1 Guía de aproximaciones de porcentaje de participación de mercado.....</i>	57
<i>Tabla 2 Proyección de la de manda.....</i>	58
<i>Tabla 3 Los competidores en el mercado del producto</i>	58
<i>Tabla 4 Los competidores en los mercados de insumos y servicios relacionados.....</i>	62
<i>Tabla 5 matriz de perfil competitivo</i>	64
<i>Tabla 6 Matriz FODA</i>	68
<i>Tabla 7 Estrategias del producto</i>	69
<i>Tabla 8 Estrategias del precio.....</i>	70
<i>Tabla 9 Estrategias de Plaza.....</i>	71
<i>Tabla 10 Estrategias de Promoción</i>	72
<i>Tabla 11 Parámetros de elección de proveedores</i>	73
<i>Tabla 12 Selección de proveedores</i>	74
<i>Tabla 13 Proyección del IPC</i>	74
<i>Tabla 14 Proyección de los precios</i>	75
<i>Tabla 15 Proyección de los precios de insumos</i>	75
<i>Tabla 16 Salarios personal de ventas</i>	75
<i>Tabla 17 Proyección de gastos de ventas totales</i>	76
<i>Tabla 18 Capacidad del proyecto</i>	77
<i>Tabla 19 Información frente a las fuentes de abastecimiento.....</i>	78
<i>Tabla 20 Métodos de evaluación macrolocalización.....</i>	79
<i>Tabla 21 Métodos de evaluación macrilocalización.....</i>	81
<i>Tabla 22 Tecnología, maquinaria y equipo</i>	82
<i>Tabla 23 mantenimiento preventivo de tecnología, maquinaria y equipo</i>	85
<i>Tabla 24 materia prima por Unidad</i>	86
<i>Tabla 25 Salarios personal de producción</i>	86

<i>Tabla 26 Costos de Dotación</i>	<i>87</i>
<i>Tabla 27 Obras físicas de la planta</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 28 Otros costos indirectos de producción.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 29 Proyección costos de producción.....</i>	<i>91</i>
<i>Tabla 30 Esquema de la organización</i>	<i>97</i>
<i>Tabla 31 descripción de las funciones</i>	<i>98</i>
<i>Tabla 32 Requisitos para cargos.....</i>	<i>105</i>
<i>Tabla 33 Estructura Salarial Prestacional</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 34 Aportes parafiscales y otras apropiaciones Mensuales.....</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 35 Servicios complementarios.....</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 36 equipos de cómputo, muebles y encerres.....</i>	<i>110</i>
<i>Tabla 37 mantenimiento preventivo de equipos de cómputo, muebles y encerres</i>	<i>111</i>
<i>Tabla 38 otros gastos Administrativos</i>	<i>111</i>
<i>Tabla 39 Activos Fijos:</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 40 Activos diferidos.....</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 41 Capital de trabajo</i>	<i>112</i>
<i>Tabla 42 Inversión Total</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 43 Proyección de precios</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 44 Proyección unidades vendidas</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 45 Ingresos por ventas</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 46 Costos de materia Prima.....</i>	<i>113</i>
<i>Tabla 47 Mano de obra directa.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 48 Costos Indirectos de fabricación.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 49 Gastos de ventas.....</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 50 Gastos de Administración</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 51 Gastos de Administración</i>	<i>114</i>
<i>Tabla 52 Estados de pérdidas y ganancias</i>	<i>115</i>
<i>Tabla 53 Balance General.....</i>	<i>116</i>
<i>Tabla 54 Flujo de Caja.....</i>	<i>117</i>
<i>Tabla 55 Amortización del crédito</i>	<i>119</i>
<i>Tabla 56 Beneficios y aportes sociales del proyecto.....</i>	<i>121</i>

Tabla 57 Evaluación del impacto ambiental..... 122
Tabla 58 Mitigación y compensación del impacto ambiental..... 122

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1: Población. 45
Figura 2 Edades. 45
Figura 3 Cobertura educación. 3..... 46
Figura 4 Educación superior en el Tolima.)..... 46
Figura 5 PIB del Tolima..... 47
Figura 6 Variación IPC 2019..... 47
Figura 7 Desempleo. 48
Figura 8 Índice de producción de jabones, detergentes, perfumes y maquillaje..... 49
Figura 9 Índice de ventas de jabones, detergentes, perfumes y maquillaje..... 49
Figura 10 Diseño del producto. 55
Figura 11 Logotipo..... 55
Figura 12 Especificaciones técnicas moto-carguero.)..... 67
Figura 13 Mapa de Ibagué..... 80
Ilustración 14 Microlocalización. 82
Figura 15 Diagrama de proceso 89
Figura 16 Distribución en planta..... 90
Figura 17 Organigrama..... 98

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo busca determinar la factibilidad para la producción y comercialización de loción refrescante a base de eucalipto en el municipio de Ibagué; en el desarrollo del presente documento, inicialmente se hizo una revisión teórica sobre los estudios de factibilidad y sus diferentes etapas, y de esa manera, tener las bases suficientes para elaborar el presente.

En una primera etapa se identificó el marco de origen del proyecto, con el cual se detectó la realidad del entorno donde se estableció la realización del estudio, el análisis del entorno permitió identificar las ventajas que tiene el departamento del Tolima y la ciudad de Ibagué para la producción de lociones refrescantes y su potencial comercialización. Además, se conocieron las particularidades del sector de los cosméticos, sus problemas, necesidades, políticas públicas e historia.

En una segunda etapa se desarrolló el estudio de mercado donde se conoció las características del producto, el cliente, la segmentación de mercado, la población objetivo y sus variables, la proyección de la demanda, la competencia, la distribución, precio del producto, estrategias de mercadeo, proveedores y otras características del mercado.

En una tercera etapa se determinó el estudio técnico, con él, se planteó el tamaño del proyecto, donde se conoció la producción óptima y por ende la capacidad diseñada, instalada y real. Posteriormente se determinó la localización del proyecto, inicialmente se buscaron varias alternativas para la macrolocalización y después para la microlocalización, donde con unas evaluaciones de tipo cuantitativo se evaluó y eligió la más favorable para el desarrollo del proyecto. Para terminar este estudio se desarrolló la parte de ingeniería del proyecto, este proceso se conoció el proceso de la producción, la maquinaria, tecnología, materia prima, personal, infraestructura necesaria para la elaboración de la loción refrescante.

En la cuarta etapa se elaboró el estudio administrativo, organizacional y legal, esto se realizó para conocer la filosofía institucional, el tipo de sociedad y la estructura organizacional, las funciones de cada uno de los empleados, los requerimientos, el proceso de reclutamiento y contratación, la estructura salarial y prestacional, y los beneficios que requieren los empleados a nivel de salario emocional.

En la quinta etapa se elaboró el estudio financiero, en este estudio se tomó los datos de los estudios anteriores y se hizo la proyección de las ventas, costos de producción y gastos de ventas y administrativos, además de las inversiones necesarias para dar inicio al proyecto, con estos datos se elaboraron los estados financieros del proyecto.

En una sexta y última etapa se desarrolló la evaluación del proyecto, esta se dividió en tres evaluaciones: la financiera, la social y la ambiental. En la financiera se comprendieron 4 evaluaciones que permitieron determinar la viabilidad del proyecto, estos fueron el Periodo de recuperación de la inversión PRI, el Valor Presente/Actual Neto VPN/VAN, la Tasa Interna de Retorno TIR y la Relación Costo Beneficio RCB; en la evaluación social se determinó las necesidades social internas y externas del proyecto; y la ambiental se conoció los aspectos que se pueden ver afectados y las estrategias de mitigación.

RESUMEN

Los cosméticos son un sector con un crecimiento constante en la última década, y por condiciones de tendencia del mercado y la proliferación de diferentes productos cada vez crece más, es por ello, que en el presente documento se buscó determinar la viabilidad de la producción y comercialización de una loción refrescante, la investigación es de tipo descriptivo, pues esta consiste en conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas; con un enfoque mixto, porque su preocupación es cualificar, describir social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos que están dentro de la situación estudiada, el método cualitativo busca entender la situación como un todo, teniendo en cuenta sus propiedades y su dinámica. En este proyecto se aplicaron diferentes tipos de instrumentos, uno de ellos fue encuesta para una población con un rango de edad de 12 a 80 años compuesto por hombres y mujeres habitantes de la ciudad de Ibagué. que buscan productos que ayuden a relajar el cuerpo, aliviar dolores en músculos y articulaciones, ideal para personas que desarrollen actividades o posturas repetitivas. Personas que practiquen deportes de resistencias o de contacto físico moderado. Sin discriminación de estrato, creencias religiosas o ideología política. La revisión documentada y fuentes secundarias fueron fundamentales en el desarrollo de los estudios entre los cuales se encuentran los estudios de mercado, técnicos, organizacional, financiero y la evaluación del proyecto; todos estos estudios permitieron conocer la viabilidad del proyecto en aspectos financieros y económicos.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En ciudades como Ibagué donde las temperaturas son bastante altas, es importante mantener la piel bien hidratada y protegida del sol para evitar manchas, arrugas y también otras imperfecciones de la piel que pueden aparecer si no se cuida adecuadamente. Uno de esos cuidados es hidratarla y humectarla de acuerdo a tus necesidades. Las lociones refrescantes pueden ser de gran ayuda para ayudar a tu piel a sentirse hidratada y fresca, mucho más en estos tiempos de calor donde parece no haber ni un respiro.

El comercio del de cosméticos inicia el año con buenos pronósticos en Colombia. Según cifras reveladas por la consultora Euromonitor, el sector prevé un crecimiento de al menos un 13 % en los próximos tres años y una facturación proyectada anual de 430 millones de dólares en el rubro. Actualmente, se estima que el gasto promedio de belleza por persona en Colombia es de 1,2 millones de pesos anuales, unos 320 dólares al cambio del día, es decir el equivalente a 1,5 salarios mínimos mensuales vigentes. Si bien la cifra se encuentra por debajo de la media regional que se estima en 500 dólares anuales, es un rubro elevado para el consumo y el poder adquisitivo local. (González, 2020)

Por estos motivos es importante el aprovechamiento del crecimiento del sector y ofrecer un producto innovador, refrescante, relajante a base de eucalipto que permita a los clientes potenciales satisfacer sus necesidades después de un día estresante y largo en sus ocupaciones diarias.

1.2 Formulación del problema

¿Es factible la producción y comercialización de loción refrescante a base de eucalipto en el municipio de Ibagué?

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Desarrollar el estudio de factibilidad para la producción y comercialización de loción refrescante a base de eucalipto en el municipio de Ibagué

1.3.2 Específicos

- Realizar un estudio de mercado teniendo en cuenta todas las consideraciones del Qué, cómo y cuándo producir, profundizar en aspectos estratégicos de mercado como: producto, consumidor, demanda, precios, canal de distribución, estrategias de mercado, marca-publicidad, estimación de la demanda puntual, escenarios competitivos y proyecciones de la demanda.
- Desarrollar un estudio técnico el cual determine las técnicas físicas para el cálculo de la inversión, la minimización y optimización de los costos. En este sentido se comprende el tamaño del proyecto la localización del proyecto y la ingeniería del proyecto.
- Diseñar un el estudio organizacional y Legal; para la planificación estratégica hasta la estructura organizacional del mismo para definir la opción que más se adapte a los requerimientos del proyecto, estableciendo las características de la figura legal, la estructura administrativa, en el marco del funcionamiento de la propuesta.
- Elaborar un estudio financiero del proyecto fijando los niveles de inversión de ingresos y gastos de operación llevando a cabo la presentación de la información financiera del proyecto para dar los criterios de las conclusiones y evaluación del mismo
- Realizar la evaluación social y ambiental del proyecto, a través de herramientas de evaluación financiera y establecer la conveniencia del proyecto desde el punto de vista económico, social y ambiental.

1.4 Justificación

La industria cosmética busca nuevas vías para mejorar sus cifras de crecimiento. Para ello ha puesto toda su atención en los sectores del mercado que todavía están poco explotados, e incluso ha identificado necesidades y expectativas de los consumidores que todavía no se han cubierto. Partiendo de este punto y analizando las razones por las que los consumidores se plantean utilizar un cosmético, las empresas de estudios de mercado han señalado las acciones más recomendables para incrementar las ventas de cosméticos en un futuro más o menos inmediato como la funcionalidad, envases diseñados a medida, productos con múltiples acciones, nuevos productos para tener un aspecto más joven y los beneficios del spa en casa. (Acalde, 2016)

Para la Corporación universitaria Minuto de Dios – Uniminuto como institución su enfoque está basado en comprender que la Universidad debe desarrollar aportes a los sectores productivos de la sociedad para generar desarrollo social a través del conocimiento adquirido en la oferta formativa. Y de la misma forma, pretende desarrollar investigaciones sobre el estudio del emprendimiento que permitan fortalecer el currículo, la generación de iniciativas empresariales en los estudiantes responsables sostenibles acordes con la misión y visión institucional. (Uribe & Reinoso, 2013). Esta investigación pretende aportar a estas líneas de investigación y así fortalecer la ideación de proyectos productivos.

De igual manera este proyecto de investigación busca fortalecer las competencias de los investigadores en el proceso de proyectos privados y públicos, centrándose en la recopilación, creación y sistematización de la información, que permita identificar ideas de negocios y medir cuantitativamente los costos y beneficios del proyecto para motivar el emprendimiento en la generación de unidades productivas que coadyuven al desarrollo económico del país, por último, permitir al equipo investigador optar al título de Administradores de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 Estado del arte

El estado del arte se enfocó en investigaciones de estudios de factibilidad o planes de negocios del sector de los cosméticos en los últimos 5 años y no solo en lociones refrescantes por la poca información que se encontró de la misma.

July Alexandra Baquero Soto (2019) En su tesis de grado Maestría en Gerencia de Proyectos de la Universidad EAFIT, realizó un “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de producción de jabones y sales fitoterapéuticas en Medellín”, en ella se evalúa la viabilidad de la creación de una empresa de producción de jabones y sales fitoterapéuticas con miras a incursionar en el mercado de la nueva era, un mercado en el que su esencia es la generación de conciencia. Así entonces, se realizó un estudio de factibilidad, siguiendo como metodología: ONUDI¹. Este trabajo ilustra la importancia de introducir elementos naturales en productos de aseo personal, utilizando un método de fabricación artesanal semi-industrial, para así lograr volúmenes de producción que permitan abarcar un segmento de mercado. Los productos ofrecidos hoy en día incluyen cada vez más la exposición a químicos, debido a su fabricación masiva, con componentes sintéticos, que afectan en alto grado la salud de la piel, por lo que esta investigación pretende ofrecer una alternativa más saludable. 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, la descripción de la metodología ONUDI, las características particulares del proyecto, apoyándose en la metodología del marco lógico, el estudio de la matriz DOFA, el desarrollo del estudio de factibilidad y el estudio de los riesgos asociados a la creación de la empresa. (Pág. 9)

Por otro lado Martha Carolina Gómez Martínez y Bertha Adriana Ortiz Valderrama (2018) En la tesis de grado “plan de negocios para la creación de una empresa comercializadora de un cosmético homeopático” de la especialización en Gerencia de la Universidad externado de Colombia, Considerando la tendencia actual de buscar lo natural y dejar a un lado los productos de síntesis que se están empezando a reevaluar por sus efectos nocivos a la salud humana, se abre ahora una nueva oportunidad en la cosmética natural, que nace como una alternativa a la cosmética convencional, de la misma forma en que se ha venido manifestando

¹ ONUDI: Organización mundial de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial.

esta búsqueda en la medicina, donde también se observa la tendencia hacia la búsqueda de medicinas alternativas que logren aliviar de una manera menos agresiva las patologías que aquejan a la humanidad.

Es aquí donde encontramos a la Homeopatía como una disciplina en auge dentro de las llamadas medicinas alternativas, que nos da la oportunidad de explorar métodos desarrollados dentro de su sistema, como es el caso de las Sales de Schüssler, que se basa en el uso de sales minerales tratadas homeopáticamente y se presentan en formas farmacéuticas tópicas lo que permite el tratamiento y cuidado de la piel con sustancias como el Silicio, sal mineral que participa en la fabricación del colágeno y que gracias a su preparación homeopática potencia los efectos en la piel al ser llamada la “Sal de la belleza” o el “cosmético bioquímico por excelencia”.

Paralelamente estudiando a fondo estas sales y sus distintas formas farmacéuticas, se encuentra en la literatura variedades de uso casero, algunos de ellos ya disponibles en el mercado Europeo en presentaciones como jabón, sales de baño y pomadas entre otros, lo que lo hace un gran aliado cosmético y nos permite explorar otras formas farmacéuticas tópicas homeopáticas como los aceites, que también son sugeridos en los usos alternativos de las sales y que se detectó como una oportunidad para desarrollar una nueva propuesta que pretende aprovechar al máximo las propiedades para el cuidado de la piel que entregan los aceites cosméticos de diversas sustancias como almendras, sésamo, lavanda, manzanilla entre otros, y que servirá como base para la preparación homeopática de la sal de Sílice, potenciando así su uso con fines cosméticos. (Pág. 8 – 9)

Sandra Johanna Santiago Pereira y Lady Karina Sanabria Granados (2018) en su trabajo de grado “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de polvos compactos a base de arcilla en la ciudad de San José De Cúcuta” plantearon: Tradicionalmente Norte de Santander como consecuencia de su ubicación fronteriza se ha dedicado casi únicamente a ser un departamento de alto intercambio comercial con el país de Venezuela, así lo manifiesta el Informe Urbano de la ciudad de Cúcuta elaborado por el Departamento Nacional de Planeación (2016), donde se expresa que del total de empleos generados en la ciudad, los sectores de comercio y servicio aportaron 31 mil empleos, es decir un 66,9% del total de las ofertas salariales ofrecidas. Singularmente

una de las industrias de la región, es la industria de cerámica y gres que hace uso de la arcilla como principal materia prima, debido a la riqueza de yacimientos arcillosos que posee la región norte santandereana. Teniendo en cuenta las crisis que surgen de manera constante en la región dicho sector ha tenido la necesidad de innovar y desarrollar nuevos productos e incursionar en nuevos mercados, generando nuevas oportunidades que permitan un mayor aprovechamiento de la cantidad de arcilla presente en el territorio nortesantandereano; por tal motivo se quiere desarrollar el siguiente estudio de factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la fabricación de polvos compactos a base de arcilla con el objetivo de determinar la viabilidad de este proyecto para posteriormente desarrollarlo y de esta manera generar nueva industria y empleos en el departamento. Sin duda alguna los principales beneficiarios del presente estudio de factibilidad son todos los habitantes de la ciudad de San José de Cúcuta debido a que la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de polvos compactos a base de arcilla generaría nuevas oportunidades de empleo, nueva industria en el sector de la arcilla y de igual forma contribuiría al incremento de la economía en la región.

Por lo anteriormente mencionado se realizará el estudio de factibilidad con el fin de determinar la viabilidad operativa, técnica, socio-económica, y financiera; de ser favorable, traería beneficios de gran relevancia para la región, ya que sería un modelo de emprendimiento e innovación en el cual se aprovecharían recursos como la arcilla para la generación de nuevos productos, se incentivaría la capacitación y educación de la población con respecto a temas dermatológicos y sería un referente competitivo a nivel nacional e internacional. (Pág. 19-20)

Edgar Condori Paucara (2017) desarrollo el trabajo de grado “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de champú, en la ciudad de La Paz”, en el cual determino, En todo el mundo, pero aún más en América Latina, el desempleo ha sido un problema cotidiano. Aunque las depreciaciones más profundas parecen haber dejado de ser una amenaza para las economías, el desempleo sigue acosando a las economías de mercado modernas. En la actualidad a pesar de que las actividades productivas han crecido en el país, son pocas las oportunidades laborales que puede encontrar la gente, hoy en día es muy difícil conseguir un buen trabajo. Con estas premisas el proyecto quiere lograr la

creación de una microempresa que, a la vez de crear autoempleo para sus dueños, genere empleo a más personas, fabricando productos de alta calidad, que puedan dar solución a los diversos problemas que tiene la gente en su cuidado personal, mejorando así la economía de las personas involucradas y dando una excelente alternativa a los consumidores del producto. Aunque en la ciudad de La Paz existen muchas marcas en el mercado de productos de belleza e inclusive marcas reconocidas y con grandes capitales, muchos de los productos, no presentan las garantías necesarias para el uso en la piel y se comercializan en grandes cantidades, debido a la fama de la marca y sus medios de comercialización y promoción, pero no cuentan con productos de alta calidad, es por ello el espacio de mercado que se abre en relación a calidad y la posibilidad de insertarse en el mismo. El proyecto de acuerdo a su alcance económico busca partir desde una actividad artesanal, con un crecimiento acelerado, hasta la creación de una industria de mayores proporciones, que pueda implementar un canal de distribución, mediante el cual pueda crecer sin costos demasiados elevados hasta alcanzar el objetivo de ser una industria competitiva en el mercado.

La estrategia en la inserción al mercado, los medios de comercialización y distribución, y la calidad de los productos, serán las principales ventajas que se busquen, para lograr el objetivo de insertar una nueva industria positiva y rentable al mercado, que permita generar fuentes de empleo, utilidades a los accionistas y un excelente producto a los usuarios. El presente proyecto pretende verificar la factibilidad de la creación de una microempresa, productora de champú, determinar los aspectos técnicos acerca de la creación y apertura en la ciudad de La Paz, estableciendo su ubicación, distribución, equipamiento y recursos requeridos para la implementación, analizar y definir la estructura administrativa necesaria para el proyecto como base para la creación de la empresa y su buen desempeño en el mercado. Finalizando con un estudio financiero que permita determinar si el proyecto es rentable de acuerdo a la inversión realizada y con ello concluir acerca de la implementación o no de la empresa. Como resultados del estudio se obtuvo que la inversión total requerida asciende a \$us 206.539,77 los cuales serán financiados del 70% por medio de un crédito en una institución bancaria y el 30% restante será financiada por aportaciones del dueño. Los estados financieros proyectados revelaron que la empresa obtendrá utilidades desde el primer año de funcionamiento. En cuanto a los principales indicadores financieros se determinó que el VAN

para el inversionista asciende a US\$82.655,37 y la TIR 14,29%, demostrando que el proyecto es financieramente rentable (Pág. 11 – 12)

Mejía Montoya Wendy Beatriz, Ramos Parada María José y Sánchez Mena, Miguel Antonio (2016) en su trabajo de grado “Plan estratégico de mercadeo para la introducción de productos cosméticos italianos para el cabello en El Salvador.” Un plan estratégico de mercadeo consiste en la creación de un plan de mercadeo que permita realizar la introducción de productos cosméticos italianos para el cabello en El Salvador, en el cual engloba el proceso táctico a seguir. El plan estratégico de mercadeo para la introducción de productos cosméticos italianos para el cabello en El Salvador, se ha creado para la empresa Cosmoitalia, S.A. de C.V., ubicada en Alameda Manuel Enrique Araujo, Condominio Plaza Suiza, San Salvador. Tomando en cuenta los factores específicos de mercado dentro del plan estratégico de mercadeo para la introducción de productos cosméticos italianos de la marca Helen Seward de la empresa Cosmoitalia, S.A. de C.V., se establece un presupuesto de inversión para la implementación de estrategias de marketing que será de \$34,940.00 donde se incluyen todas las estrategias, programas, contrataciones, campañas. En todo plan estratégico de mercadeo es fundamental como complemento el establecimiento de estrategias enfocadas en el marketing mix, es decir estrategias que van dirigidas a mejorar producto, precio, plaza, personal, procesos, promoción y posicionamiento. El logro de los objetivos del plan depende de la capacidad de eficacia de las estrategias diseñadas para la mezcla de marketing de la empresa. El estudio refleja la importancia de un plan de marketing, dado que busca oportunidades en el mercado, crecimiento de importación y exportación, creación de sinergia de toda la empresa para buscar conseguir la misión y visión de la empresa. El plan estratégico permite pensar en el futuro para buscar nuevas oportunidades de expansión de mercado. En la primera etapa conocemos un poco de la empresa, hacia donde se dirige y cuáles son los valores con los que cuenta para este proyecto. Así mismo conocemos la integración de equipo con la que se cuenta. Para llevar a cabo este plan es necesaria la unión de diferentes individuos como primera instancia de las decisiones de la alta gerencia, combinado con una fuerza de ventas altamente capacitada en el rubro de la cosmética para el cabello y el diseño de estrategias de marketing enfocadas al fortalecimiento de imagen de marca. La rentabilidad es una condición que genera renta (provecho, utilidad, ganancia o beneficio). En los primeros años se mantiene dentro de los niveles aceptables para una empresa totalmente nueva con

una marca nueva en un mercado donde convergen una gran cantidad de competidores y productos sustitutos. Los productos que ofrece Cosmoitalia con su marca, son de primera calidad, mejoran la fibra capilar y la cuidan, sus presentaciones son acorde a la necesidad de los salones de belleza. En cuanto a su fuerza de venta cuenta con personas expertas en el área, capacitadas para dar a conocer los productos y su manipulación de la mejor manera. (Pág. 7 – 8)

2.2 Marco teórico

Antes de desarrollar los diferentes que se tiene como objetivo de la investigación es importante conocer ampliamente y con las bases teóricas sobre qué es un estudio de factibilidad y comparar los diferentes planteamientos que hay sobre el mismo, de igual manera, conocer cómo se estructura y cuál son sus partes más importantes según los expertos.

2.2.1 Estudio de Factibilidad

Un estudio de factibilidad es una herramienta que se utiliza para orientarse en la toma de decisiones donde se realiza la evaluación de un proyecto para medir la viabilidad de este, identificando las posibilidades de éxito o de fracaso que puede tener en busca de reducir la incertidumbre de la inversión. Está compuesto por un estudio de mercado, un estudio técnico, un estudio administrativo y un estudio financiero. Fernández, Mayagoitia y Quintero (2010) afirman que:

Se le puede denominar un estudio amplio para distinguirse de un anteproyecto de inversiones o un estudio de pre factibilidad, el estudio de factibilidad es la base completa de la evaluación de proyectos y se puede usar para un sin número de casos específicos como: proyectos industriales ya existentes, ampliaciones de empresas ya existentes, modificaciones de empresas ya existentes, proyectos de servicios (bancos, hoteles, comercios, hospitales, escuelas) y proyectos de infraestructura .(Pág. 10 - 11)

Para Herrera (2009) el estudio de factibilidad utiliza metodologías aplicadas de investigación, muestreo, ingeniería de detalle , informática, métodos de transporte , programación lineal, teoría de probabilidades para cumplir con las actividades, tamaño óptimo, estudio financiero, organización del proyecto, mercadeo y comercialización, viabilidad técnica, disponibilidad de recursos y plan de ejecución que permita decidir sobre aprobar el proyecto, postergarlo, modificarlo u ordenar su diseño definitivo. (p.42)

También para Mokate (2004) la fase de factibilidad busca generar una decisión definitiva sobre la realización del proyecto y la definición detallada de los aspectos técnicos; también pretende proponer un cronograma de actividades, en esta fase el preparador realiza una profundización en el análisis de la mejor alternativa, recurriendo al levantamiento de información primaria para los diversos estudios de proyecto.(pag.29,30)

Córdoba (2011) expresa “Un estudio de factibilidad es el conjunto de actividades orientadas a levantar y procesar información sobre los diferentes aspectos que tengan relación con un proyecto, para luego producir un documento donde se plasme de manera sistemática sus principales características, define clara y coherentemente sus objetivos en relación con la generación de bienes y servicios que satisfacen las necesidades de una comunidad sobre la base de optimización de recursos”

Asimismo, precisa estudiar los tipos de factibilidades que condicionan el éxito o fracaso de una inversión: la factibilidad técnica, la legal y la económica. Otras factibilidades son las de gestión, política, social y ambiental.

- La factibilidad técnica determina si es posible física o materialmente hacer un proyecto. Puede incluso llegar a evaluar la capacidad técnica y motivación del personal involucrado.
- La factibilidad legal determina la existencia de trabas legales para la instalación y operación normal del proyecto, incluyendo las normas internas de la empresa.
- La factibilidad económica determina la rentabilidad de la inversión en un proyecto.
- La factibilidad de gestión determina si existen las capacidades gerenciales internas de la empresa para lograr la correcta implementación y eficiente administración del negocio.
- La factibilidad ambiental determina el impacto sobre el ambiente.
- La factibilidad política corresponde a la intencionalidad de quienes deben decidir si quieren o no implementar un proyecto, independientemente de su rentabilidad.

- La factibilidad social establece los beneficios que la ejecución del proyecto trae a la comunidad en el mejoramiento de su nivel de vida

Para (Suárez, S.F) nos plantea que “El principal objetivo del estudio de factibilidad de un proyecto se examina en detalles las alternativas consideradas más convenientes, que inciden en la factibilidad y rentabilidad de las posibles alternativas”. En las cuales el autor precisa estudiar Las condiciones de orden institucional y legal ya que cada uno de estos aspectos permite obtener información crítica para evaluar la viabilidad y sostenibilidad del proyecto como:

- Técnicos del proyecto, tales como localización, tamaño, tecnología, calendario de ejecución y fecha de puesta en marcha.
- *Financiero y económico:* (ventas, inversión y gastos)
- *El mercado* (Oferta y demanda)
- *La tecnología* (Ubicación de la empresa o las instalaciones del proyecto, materia prima, máquinas, procesos usa y personal necesario y su nivel de calificación)
- *Las condiciones de orden institucional y legal*

Por otra parte, para Fernández et al. (2010) “el estudio de factibilidad es la base completa de la evaluación significativa del proyecto y la factibilidad está enfocada al análisis de la alternativa más atractiva estudiada en la pre factibilidad, abordando dentro de su marco de referencia”. Los autores precisan las condiciones de factibilidad al proyecto con respecto a:

- *Estudio de factibilidad de factores naturales* (mercado, financiamiento. materias primas, insumos auxiliares mano de obra)
- *Factores legales y reglamentarios* (patentes. Permisos licencias, provisión de partes y servicios, comunicación y transporte)
- *Factores tecnológicos* (Tecnología del proceso, diseño del producto, estética, funcionalidad y durabilidad).

Para la realización de esta investigación, se toma en cuenta las etapas del proyecto de inversión, del autor Marcial Córdoba Padilla, economista con énfasis en Administración. Se escoge este autor debido a que sus etapas están más completas, con relación a los otros autores, ya que en la primera etapa muestra aspectos del entorno (demográfico, cultural, tecnológico), mercado, técnico, la legal y la económica. Como también la de gestión, política, social y ambiental; la cual abarca el proyecto de la producción de camisas a base de materia orgánica una apuesta a la máxima expresión al cuidado del medio ambiente del país pues contribuye como una importante aportación al desarrollo económico, ambiental y social.

Después de ver los diferentes puntos de vista de los autores anteriormente citados se concluye que un estudio de factibilidad es una de las fases más importantes que apoya a la toma de decisiones ya que realiza una evaluación rigurosa al proyecto con el fin de identificar las posibilidades de éxito y de fracaso que este pueda tener, con el fin de reducir el nivel de incertidumbre a la hora de realizar la inversión, utilizando herramientas como el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio administrativo y el estudio financiero que brinda información de primera mano para realizar una profundización en el análisis de la mejor alternativa. Por otro lado, para el proyecto se va a utilizar el modelo estudio de factibilidad del señor Marcial Córdoba.

2.2.2 Estudio de Mercado

El estudio de mercado, uno de los componentes del estudio de factibilidad, este se enfoca en realiza una recolección y análisis de datos para identificar aspectos de vital importancia a cerca del mercado como son los clientes, la competencia, los precios y canales de distribución de un producto o servicio.

Ahora El señor Galindo Ruiz (2011) afirma que un estudio de mercado se realiza con el fin de indagar de las necesidades de los consumidores, conocer sobre la competencia, establecer cuál va hacer el grado de aceptación del producto o del servicio en el mercado, el precio que estarían dispuestos a pagar los clientes, cuantificando y cualificando el tiempo y la frecuencia con que realizan dichos consumos, adicionalmente se puede establecer que tan posesionada está la competencia. (p.74)

Por otro lado, Córdoba (2011) cuenta que el estudio de mercado busca estimar la cantidad de bienes y servicios que la comunidad adquirirá a determinado precio, sus objetivos son:

verificar que existe un mercado insatisfecho y que es viable, desde el punto de vista operativo, introducir en ese mercado el producto objeto de estudio, demostrar tecnológicamente que es posible producirlo y que es económicamente rentable llevar a cabo su realización. (p.52)

De igual manera Pimentel (2008) afirma que un estudio de mercado consiste en determinar la factibilidad de instalar una nueva unidad productora de bienes o servicios, mediante la cuantificación de las cantidades que de esos bienes o servicios una determinada comunidad estaría dispuesta a adquirir a un cierto precio. Adicionalmente, los resultados del estudio del mercado resultan útiles en las decisiones concernientes al tamaño y localización de dicha unidad productora. (pag.28)

El estudio del mercado comprende la fase inicial del estudio de factibilidad de un proyecto. El correcto desarrollo de este proceso conlleva a obtener resultados de gran importancia; que marcan las pautas sobre el mercado en el cual se pretende incursionar. Por tal razón, es importante conocer cuál es el significado y la importancia de esta etapa dentro de la formulación y evaluación de proyectos de inversión, para ello es necesario citar varios autores que se pronunciaron al respecto.

El uso de la investigación de mercados es la única herramienta imprescindible para poder <<aplicar el concepto de marketing>> en una empresa. En otras palabras, sin hacer estudios de mercado no se puede hacer marketing, ya que su implantación exige la necesidad inexcusable de conocer objetivamente al consumidor final, lo cual solo es posible conseguirlo a través de la investigación de mercados. (Ferré & Ferré, 1997)

En el caso de un proyecto, la finalidad del estudio de mercado es probar que existe un número suficiente de individuos, empresas u otras entidades económicas que, dadas ciertas condiciones, presentan una demanda que justifica la puesta en marcha de un determinado programa de producción – de bienes o servicios – en un cierto periodo. El estudio debe incluir asimismo las formas específicas que se utilizarán para llegar hasta esos demandantes (ILPES, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, 1991)

Para (Morales & Morales, 2009) “Plantean que el Estudio del Mercado comprende aspectos que van desde las características de los productos y los consumidores hasta las especificaciones de los canales de distribución, empaques, entre otros. Por lo tanto, cada empresa diseña de

manera particular sus estrategias de mercado” también el Autor Sapag (2011) enfatiza que se estudia el mercado con objeto de elegir la mejor forma de asignar recursos limitados a la producción de bienes y servicios que satisfacen las necesidades y los deseos ilimitados de los individuos y las empresas. Para decidir respecto de la mejor opción de inversión, la empresa debe investigar las relaciones económicas actuales y sus tendencias, y proyectar el comportamiento futuro de los agentes económicos que se relacionan con su mercado particular., se estudian las relaciones entre los agentes económicos del mercado y la forma de interpretar y predecir sus comportamientos (Pág. 123)

Al analizar los diferentes puntos de vistas sobre el estudio de mercado se llega a la conclusión que este realiza una recolección y análisis de información con referencia a las necesidades de los consumidores, la competencia y el grado de aceptación del producto o servicio en el mercado, el precio al cual los clientes estarían dispuestos a cancelar por adquirir el producto o servicio, además tiene en cuenta demostrara tecnológicamente que es posible producirlo y que es rentable. Por otro lado, para el proyecto se va trabajar con el modelo de estudio de mercado del señor Marcial Córdoba.

2.2.3 Estudio técnico

Después de hablar del estudio de mercado pasamos al estudio técnico que conforma la segunda etapa del proyecto, donde se tienen en cuenta aspectos de vital importancia como son el tamaño ideal de lugar, donde se va a realizar la producción, la localización, instalaciones y organización requerida.

En otras palabras, este tipo de estudios se centra en llevar a cabo una valoración económica de las variables técnicas del proyecto que permitan una apreciación con exactitud o aproximarse a los recursos requeridos para el proyecto. Ahora Fernández et al. (2010) afirman que el estudio técnico o de Ingeniería, se relaciona con el tamaño del proyecto, proceso, tipos de procesos, factores de producción, localización y distribución en planta adecuada para el buen funcionamiento de una empresa. (pag.51)

Por otro lado, para el señor Córdoba (2011) este tipo de estudios busca responder a los interrogantes básicos: ¿cuánto?, ¿dónde?, ¿cómo? Y ¿con qué producirá mi empresa?, así como diseñar la función de producción óptima donde mejor se utilice los recursos disponibles para obtener el producto o servicio deseado. Además, Las informaciones técnicas y físicas se

transforman en unidades monetarias para el cálculo de las inversiones y la minimización y optimización de los costos. En este sentido, podemos decir que el estudio técnico comprende: Tamaño del proyecto, Localización del proyecto, Ingeniería del proyecto. (pag.106, 107)

De igual manera para De López (2004) el estudio técnico resalta la interrelación y dependencia que existe entre los aspectos técnicos de un proyecto y los aspectos Económico financieros del mismo. En este estudio se determinarán los costos de producción y de inversión. (pag.43)

De acuerdo con (Sapag, 2011) argumenta que: “Los aspectos técnicos o de la ingeniería del proyecto; busca determinar las características de la composición óptima de los recursos que hacen que la producción de un bien o servicio se logre eficaz y eficientemente. Para esto, se debe examinar detenidamente las opciones tecnológicas que es posible implementar, así como sus efectos sobre las futuras inversiones, costos y beneficios. El resultado de este estudio puede tener mayor incidencia que cualquier otro en la magnitud de los valores que se incluye para la evaluación.

Citado a (Morales & Morales, 2009) postula, “Esta etapa comprende aquellas actividades en que se definen las características de los activos fijos (en este caso equipo, maquinaria, instalaciones, terrenos, edificios entre otros.) Que son necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de determinado bien o servicio. Por otro lado, la definición de la materia prima y de los insumos necesarios para elaborar el producto y poner en marcha (y mantener) el funcionamiento de la factoría. Mediante el estudio técnico se determina la mejor localización de las instalaciones, esto se debe detectar un sitio que ofrezca todas las características que permitan que el proceso de producción se desarrolle de manera eficiente. Además, es necesario que se encuentre a una distancia óptima de los mercados de consumidores y de materia prima, circunstancia que ayuda a minimizar costos y gastos.”

El estudio técnico de un proyecto en sí es un proceso interactivo al cual las demás investigaciones se refieren varias veces hasta que finalmente se determina el concepto entero de estudio de factibilidad. Los estudios técnicos evidencian los conocimientos profundos de los planificadores del proyecto en cuanto a las características sobresalientes. Cualquier tipo de producción industrial se define como el empleo de mano de obra, de materias primas,

materiales auxiliares y de energía, con el objeto de lograr fines productivos. Esto requiere del uso de ciertos medios de producción, maquinaria y equipo, que representan cierto concepto tecnológico. (Erossa, 1987)

Otro objetivo del estudio de ingeniería del proyecto, es especificar técnicamente los factores fijos (edificios, equipos, maquinaria, instalaciones, etc.) y variables (materias primas, insumos auxiliares, mano de obra, etc.) que componen el sistema productivo, y resolver adecuadamente todo lo que se refiere a su instalación, funcionamiento y distribución en la planta; además de que una vez definidos busca sus interrelaciones de la manera más precisa posible para poder así instalar adecuadamente la unidad productiva, estas interrelaciones se refieren a los aspectos técnicos y económicos, siendo conveniente el intercambio y conjugación de la información entre ingenieros, economistas y técnicos especializados que intervengan para su realización. Además, también corresponde a esta parte del proyecto, que se apoya en su totalidad del trabajo de especialistas, el definir los coeficientes e índices de rendimiento de tales factores. (Valbuena, 2000)

Después de mirar los diferentes conceptos expuestos sobre el estudio técnico se identifica que, este es el encargado de dar respuesta a los interrogantes como la localización del proyecto, el tamaño de este, los procesos, tipos de procesos que va a tener y factores de producción. Por otro lado, transforma toda esta información en unidades monetarias para el cálculo de la inversión con el fin de la minimización de los costos y la optimización de los recursos.

Al revisar toda la información del estudio técnico y los diferentes modelos planteados por los autores, se determina que el modelo que se va a trabajar en el proyecto es el del señor Marcial córdoba.

2.2.4 Estudio Administrativo, organizacional y legal

Después de hablar del estudio técnico se prosigue al estudio administrativo que proporciona las herramientas que determina la organización de nivel administrativo del proyecto. Esta muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que define el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte, precisa otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con

la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales.

Para Flórez Uribe (2015) el estudio administrativo Hace referencia a la definición de su estructura orgánica, al personal de planta, a la asignación de funciones básicas de cada cargo, el establecimiento del límite de autoridad y responsabilidad, el proceso de reclutamiento, de selección, inducción y capacitación, la identificación de canales de comunicación, motivación, etc.(pag.87)

El diseño organizacional de un Proyecto de Inversión se realiza en función de las características específicas del bien o servicio a generar. En términos generales, la estructura organizativa en la ejecución de un Proyecto de Inversión requiere fundamentalmente de la aplicación de los siguientes principios administrativos: especialización del trabajo y jerarquía en la organización. Diversos matices y énfasis en cada uno de los aspectos mencionados estarán relacionados a la naturaleza productiva, a la cultura organizacional que se pretende desarrollar en el proyecto y al estilo de liderazgo que implementen los gerentes. En algunos casos, el estudio organizacional es mínimo cuando se trata de ampliaciones en la capacidad de una empresa. (Olavarría, Jara, & Troncoso, S.F.)

Así mismo Córdoba (2011) habla que el estudio de la organización debe ser un proceso permanente que permita ajustarse a las variaciones que presenta la economía mundial, en relación a la cual se encuentran las siguientes tendencias: aceleración del ritmo de cambio en todas las actividades, Consecuente aumento de la incertidumbre, retorno a la economía productivista, adecuación de la cultura al acelerado ritmo de avance tecnológico, nueva dimensión de la calidad, búsqueda de límites: calidad total, cero defectos, cero stocks, entrada plena en la era de la informática, las comunicaciones y los sistemas(pag.160)

El estudio organizacional tiene como propósito definir la forma de organización que requiere la unidad empresarial, con base en sus necesidades funcionales y presupuestales. Comprende el análisis del marco jurídico en el cual va a funcionar la empresa, la determinación de la estructura organizacional más adecuada a las características y necesidades del proyecto, y la descripción de los procedimientos y reglamentos que regularan las actividades durante el periodo de operación. Mediante este estudio se concretan todos los aspectos concernientes a

la nómina de personal y a la remuneración prevista para cada uno de los cargos.” (Meza, 2013)

Una vez que ha sido determinada la factibilidad técnica y financiera, es necesario definir la factibilidad legal del proyecto. En ese sentido es necesario determinar todas las regulaciones de tipo legal que podrían afectar su desarrollo, especialmente en lo referente a su ubicación y funcionamiento. ...Dependiendo del tipo de actividad, se requiere cumplir con trámites para el otorgamiento de permisos de funcionamiento (patentes, licencias, estudios de impacto ambiental, etc.) que podrían afectar la etapa de operación, tanto en la parte productiva como de desechos, en donde se hace necesario cumplir con una serie de directrices emanadas por entidades responsables de la salud pública.” (Fernández Espinosa, 2007)

El estudio organizacional, administrativo y legal según lo citado anteriormente por los autores de importantes obras literarias, lo definimos como la determinación de todos los aspectos, de orden organizacional como la estructura del tipo de organización más conveniente a conformar, de tipo administrativo tomándose como la disposición del personal requerido en esta área al igual que la nómina correspondiente y de orden legal como tramites de permisos de funcionamiento y la normatividad vigente en cuanto a la calidad del producto.

2.2.5 Estudio Financiero

Por otro lado, está el estudio financiero que analiza la capacidad de un proyecto para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo. Tomando como base los recursos económicos que se tienen disponibles y el coste total del proceso de producción.

De igual manera para Puentes (2011), El estudio financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos necesarios para la realización del proyecto. Cuál será el costo total en que se incurrirá para el proceso de producción, así como una serie de indicadores que servirán como base para la parte final y definitiva del proyecto. Efectuar este tipo de estudio implica efectuar un registro detallado de los recursos que se necesitan para llevar a cabo el proyecto y además realizar proyecciones. (pag.114)

Las necesidades de financiamiento pueden constituir una limitante del tamaño o grado de automatización de la planta que se proyecta instalar, por tal motivo el estudio de

financiamiento deberá llevarse a cabo como parte indispensable de la formulación del proyecto. Además, está muy relacionada con la forma de aportación del capital la cual determinara en parte el financiamiento y también la estructura social de la empresa. (Fernández, Et al., 2010)

El estudio financiero como “los recursos que demandan el proyecto, los ingresos y egresos que generará y la manera como se financiará”, en la cual el autor se abarcan las siguientes variables:

Flujo de beneficios netos del proyecto: (inversiones, costos y beneficios del proyecto).

Las inversiones del proyecto: comprende la inversión inicial constituida por todos los activos fijos, tangibles e intangibles necesarios como:

1. Inversiones fijas tangibles (terreno, edificaciones, maquinaria y equipo, mobiliario, Vehículos)
2. Inversión diferida intangible (investigaciones preliminares, gastos de estudio, adquisición de derechos, patentes de invención, licencias, permisos, marcas, asistencia técnica, gastos pre operativos y de instalación, puesta en marcha, estructura Organizativa).
3. Capital de trabajo inicial
4. Capacidad de inversión de la empresa cronograma de inversiones (corto, mediano y largo Plazo)

Presupuestos de ingresos y egresos: (Políticas financieras, Proyección de los ingresos, proyección de los egresos, Presentación de los presupuestos, Costos de ventas, gastos de administración y ventas, punto de equilibrio, estados Financieros proyectados)

Financiamiento: (Efectos de la financiación, evaluación del endeudamiento estructura y fuentes de financiamiento, cuadro de fuentes y usos de los fondos, plan de amortización del crédito) (Córdoba, 2011)

El estudio de financiación de un proyecto tiene como objetivos responder a dos tipos de problemas: - la financiación de la inversión: para lo cual se requiere determinar las fuentes de recursos que se pueden emplear y las condiciones para acudir a ellas. El resultado de esta primera parte del estudio es la determinación de la estructura de financiamiento o estructura de capital en el proyecto. –La financiación en la operación: se busca estudiar la evolución financiera del proyecto en la etapa de operación. La empresa que va a implementar el proyecto, los inversionistas y las entidades que aportan recursos de crédito requieren obtener información que les permite conocer sobre la estabilidad financiera del proyecto cuando esté funcionando. La forma de adelantar este objetivo es realizar una proyección de los balances financieros y sobre ellos se aplican las técnicas de análisis financiero. (Guzmán, S.F.)

La factibilidad financiera se centra específicamente en los aspectos financieros del estudio. Evalúa la viabilidad económica de una empresa propuesta mediante la evaluación de los costos de inicio, los gastos operativos, el flujo de caja y la previsión del rendimiento futuro. Los resultados de un estudio de factibilidad financiera determinan si el proyecto propuesto es financieramente posible y hacen una proyección sobre la tasa de rendimiento del capital invertido. (Woodruff, 2019)

Después de ver los diferentes puntos de vista sobre el estudio financiero se determina que esta herramienta es de vital importancia para el proyecto ya permite conocer si este es sustentable, viable o rentable, este tipo de estudios realizan un registro detallado de los recursos que se necesitan para llevar a cabo el proyecto y está muy relacionada con la forma de aportación del capital la cual determinara en parte el financiamiento y también la estructura social de la empresa. Posteriormente en el proyecto se va a trabajar con el modelo de estudio financiero de los autores Fernández, Mayagoita, & Quintero.

2.2.6 Evaluación del proyecto

La etapa final del estudio de factibilidad del proyecto comprende la evaluación del mismo, no solo en términos económicos sino también en el ámbito social y ambiental. Con esta última fase se llega al análisis de los resultados y la comprensión de los mismos dará la aprobación o el rechazo al proyecto presentado. Para definir este último ciclo, es necesario reconocer la apreciación de algunos autores al respecto.

La evaluación de proyectos de inversión es el procedimiento por el cual se compara el resultado que se obtendrá mediante un proyecto de inversiones contra un nivel básico o criterio objetivo que a *priori* ha sido fijado, en relación con el resultado que se desea lograr como producto de dicho proceso. El criterio objetivo que se prefija, contra el cual se va a comparar, es tan importante en una evaluación, como los resultados que se obtienen en función de un esquema tecnológico y económico dado. Los valores de la tasa interna de retorno, relación beneficio/costo y valor presente que se fijan como criterios objetivos para que la inversión sea considerada aceptable, dependen principalmente de las condiciones tecnológicas, de mercado, políticas y sociales, que imperen en el lugar donde la inversión se piense llevar a cabo. (Aguirre, 1981)

La evaluación social de proyectos persigue justamente *medir* la verdadera contribución de los proyectos al crecimiento económico del país. Esta información, por lo tanto, debe ser tomada en cuenta por los encargados de tomar decisiones para así poder programar las inversiones de una manera que la inversión tenga su mayor impacto en el producto nacional. Sin embargo, debido a que la evaluación social no podrá medir todos los costos y beneficios de los proyectos, la decisión final dependerá también de estas otras consideraciones económicas, políticas y sociales. Habrá proyectos con altas rentabilidades sociales medidas que a su vez generan otros beneficios que ha sido posible medir (tales como belleza, distribución personal del ingreso más deseable, mejor defensa de las fronteras, etc.); estos proyectos obviamente deberán realizarse. Habrá otros que tienen rentabilidades sociales medidas negativas y que también generan costos sociales intangibles, lo que de ninguna manera querrán emprenderse. (Sacayón, 1984)

La evaluación social se ocupa del impacto de un proyecto sobre la economía general, incluyendo objetivos de equidad y distribución de ingresos y riqueza., para lo cual es preciso identificar los agentes sobre los cuales recaen los efectos (positivos y negativos) de un proyecto. La evaluación social se orienta a medir los efectos de un proyecto sobre la sociedad en su conjunto. Trata de identificar los efectos del proyecto sobre la distribución del ingreso, por lo tanto, se considera como un indicador de equidad. (Jiménez, 2007)

Como ya se ha manifestado en temas anteriores la Evaluación de Impacto Ambiental (E.I.A.) es un elemento de análisis, más o menos complejo, en los procesos de planificación. Tiene

como principal finalidad formar un juicio previo, lo más objetivo posible, sobre los efectos geo biofísicos y socioeconómicos de determinados proyectos y actividades, para evitarlos o reducirlos a niveles aceptables. Es un proceso multidisciplinar y debe aplicarse única y exclusivamente a proyectos previstos, no a proyectos ya realizados... El estudio de impacto ambiental es el documento o informe técnico donde se deberán identificar, describir, valorar y corregir los impactos que la fase de construcción y puesta en marcha de un proyecto o actividad produciría sobre el medio, los recursos y los procesos naturales. (Abellán & García, 2006)

Tomando en consideración el trabajo realizado por los autores citados, para el equipo de trabajo; el desarrollo de la última etapa del proceso se comprende como la evaluación económica a través de indicadores que revelan los resultados financieros a corto y mediano plazo y el análisis del impacto social y económico dentro de la zona de influencia del proyecto principalmente y de la comunidad en general. De esta evaluación depende la decisión del inversionista para aceptar o no el proyecto.

2.3 Marco conceptual

- **Factibilidad:** Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados. Generalmente la factibilidad se determina sobre un proyecto. La factibilidad se compone de 4 partes importantes corresponden a los cuatro niveles de factibilidad que se deben demostrar en un proyecto: la existencia de un mercado consumidor dispuesto a pagar por un producto, la posibilidad de producir ese producto con un proceso determinado y con una capacidad de producción y ubicación de la planta, factibilidad de conseguir los recursos determinados en el estudio financiero y la obtención de indicadores financieros con resultados competitivos con inversiones similares en el medio industrial. (Guzman, 2008)
- **Producción:** Es un proceso que busca obtener un producto específico mediante la combinación de ciertos ingredientes o medios de producción, identificados bajo tres categorías: tierra, trabajo, capital. Según su naturaleza, estos tres recursos, insumos o factores de producción se identifican, así:

- Recursos naturales económicamente explotables o bienes que no pueden ser producidos por el hombre, sino que son aportados directamente por el medio.
- Población o trabajo humano.
- Recursos producidos por medio del uso de una tecnología.

La relación entre las calidades y cantidades de factores que se utiliza para obtener un producto, y la cantidad y calidad de producto que se obtiene, dependen de la técnica que usa el productor al combinar los factores, la cual es, a su vez, el resultado de sus experiencias y conocimientos. A esa relación y combinación se le da el nombre de función de producción. (Banco de la República , S.F.)

- **Comercialización:** Conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales, y se da en dos planos: micro y macro, y son sus funciones universales comprar, vender, transportar, almacenar, estandarizar y clasificar, financiar, correr riesgos y lograr información del mercado. (La República , 2013)
- **Loción refrescante:** Son ideales para zonas pilosas y pieles grasas. Hidratan sin causar brillo, tienen alto nivel de absorción y no alteran la piel con tendencia al acné. Muchas vienen como tónicos faciales para ser usados a diario después de la limpieza de la cara y antes de aplicar la crema hidratante. Este tipo de lociones refresca, hidrata y cierra los poros.
Para aplicarlas de forma correcta se recomienda esparcirlas con las manos ejerciendo presión con las palmas sobre la piel, sin frotar, simplemente apoyándolas con suavidad para que el producto penetre. Se debe tener cuidado con las que contienen alcohol porque pueden causar ardor en algunas partes del cuerpo. (Martín, 2015)
- **Eucalipto:** árbol siempre verde de gran porte (hasta 60 m), con un tronco retorcido, liso o con flecos. Las hojas persistentes cubiertas por glándulas oleíferas: las juveniles, verdes claras, opuestas, sésiles, dispuestas sobre ramitas cuadrangulares; las adultas, alternas, pecioladas, oscuras, lanceoladas, de 10 a 20 cm de largo. Flores blancas, solitarias. Fruto cónico, truncado de 2 a 3 cm de diámetro, lignificado,

rugoso, verde claro con el borde superior saliente, redondeado y con las valvas pocos notables (Ministerio de Salud de Chile, 2016)

- **Ibagué:** Según datos de la Alcaldía (2020) Ibagué es la Capital del departamento del Tolima localizada a 1285 metros sobre el nivel del mar con una temperatura media de 21°C. su área municipal cubre 1498 Km² los cuales se distribuyen en una zona montañosa que se extiende por la cordillera central y una amplia zona plana conocida como la meseta de Ibagué. Limitada al norte con Anzoategui y Alvarado, al oriente con Piedras y Coello, al sur con San Luis y Rovira, al occidente con Cajamarca y los departamentos de Quindío y Risaralda.

El área municipal se encuentra regada por los ríos Alvarado, Cocora, Coello, Toche, Tohecito, además de otras corrientes menores. Ibagué se tiende desde las cumbres nevadas de la cordillera central hasta las vecindades del río Magdalena, entre los accidentes geográficos se destacan los nevados del Quindío y Tolima, los páramos de los Alpes y los Gómez, las cuchillas de Cataima, la Colorada, la Lajita, las Palmas, Mirador y San Cenón, y los altos de Florida, la cruz, loma alta, paramillo, pela huevos, sacrificio, alto de bella vista y San Juan de la Cruz.

- Altitud: 1.225 m.s.n.m.
- Ubicación: Área 1.439 Km²
- Temperatura: 24°C
- Población: 450.785 hab.
- Gentilicio: ibaguereño(a)
- Fundación: 14 de octubre de 1550
- Erigido Municipio: 1606
- Plato Típico: Tamal, Lechona, Sancocho de Gallina y Viudo de Pescado.
- Distancia desde las principales ciudades:
 - 213 km de Bogotá D.C.
 - 95 Km de Melgar
 - 65 Km de Girardot
 - 103 km de Armenia
 - 147 Km de Pereira

- 298 km de Cali
 - 369 km de Medellín
 - 606 Km de Bucaramanga
- **Proyecto de Inversión:** el proyecto de inversión es una propuesta técnica y económica para resolver un problema de la sociedad utilizando los recursos humanos, materiales y tecnológicos disponibles, mediante un documento escrito que comprende una serie de estudios que permiten al inversionista saber si es viable su realización (Escudero, 2004).
 - **Precio:** Al precio se le define como “la manifestación en valor de cambio de un bien expresado en términos monetarios, o como la cantidad de dinero que es necesario entregar para adquirir un bien” (Jauregui, 2001).
 - **Producto:** “producto es la concretización del bien, cualquier cosa que pueda ofrecerse para satisfacer una necesidad o deseo. Abarca objetos físicos, servicios, personas, lugares, organización e ideas” (Mejía Sánchez, 2010)

3. METODOLOGÍA

3.1 Epistemología

Carlos Blanco hace una recopilación de conceptos que permiten definir la Epistemología de un estudio de factibilidad: Se denomina Proyecto Factible la elaboración de una propuesta viable, destinada atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico. El Manual de Tesis de Grado y Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Libertador, (2003), plantea: “Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos. El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades “(p. 16).

Del mismo modo, Arias, (2006, pág. 134), señala: “Que se trata de una propuesta de acción para resolver un problema practico o satisfacer una necesidad. Es indispensable que dicha propuesta se acompañe de una investigación, que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización”.

De lo antes planteado, para llevar a cabo el proyecto factible, lo primero que debe realizarse es un diagnóstico de la situación planteada; en segundo lugar, es plantear y fundamentar con basamentos teóricos la propuesta a elaborar y establecer, tanto los procedimientos metodológicos, así como las actividades y los recursos necesarios, para llevar a delante la ejecución. Aunado a esto, se realizará el estudio de factibilidad del proyecto y, por último, la ejecución de la propuesta con su respectiva evaluación.

Entre algunos ejemplos de la modalidad del proyecto factible destacan: programas de actualización, capacitación, planes, manuales de organización, perfiles profesionales, curso de gerencias, creación de instituciones y carreras, modelos innovadores de estrategias instruccionales de evaluación y administración curricular de un plan de estudio.

Las fases o etapas son: diagnóstico, factibilidad y diseño de la propuesta. Según Labrador y Otros, (2002), expresan: “El diagnóstico es una reconstrucción del objeto de estudio y tiene

por finalidad, detectar situaciones donde se ponga de manifiesto la necesidad de realizarlo” (p. 186).

La factibilidad, indica la posibilidad de desarrollar un proyecto, tomando en consideración la necesidad detectada, beneficios, recursos humanos, técnicos, financieros, estudio de mercado, y beneficiarios. (Gómez, 2000, pág. 24) Por ello, una vez culminado el diagnóstico y la factibilidad, se procede a la elaboración de la propuesta, lo que conlleva necesariamente a una tercera fase del proyecto (Blanco, 2008)

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación utilizada es carácter descriptivo pues esta consiste en conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Esta se basa en la recolección de datos, predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. Los investigadores no son tabuladores, sino que almacenan los datos sobre la base de una hipótesis o teoría, exponen y resumen la información de manera cuidadosa y luego analizan minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Se considera como investigación descriptiva como afirma (Salkind, 1998), aquella que “se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio “(p.11). Según (Cerda, 1998), “tradicionalmente se define la palabra describir como el acto de representar, reproducir o figurar a personas, animales o cosas...”; y agrega: “se deben describir aquellos aspectos más característicos, distintivos y particulares de estas personas, situaciones o cosas, ósea, aquellas propiedades que las hacen reconocidas a los ojos de los demás” (p.71).

De acuerdo con (Cerda, 1998), una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto.

La investigación descriptiva es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa. Los trabajos de grado, en los pregrados y en muchas de las maestrías, son estudios de carácter eminentemente

descriptivo. En tales estudios se demuestra, narran reseñan o identifican hechos situaciones, rasgos o características de un objeto de estudio, se realizan diagnósticos, perfiles, o se diseñan productos, modelos o prototipos, guías, entre otros., pero no se dan explicaciones o razones de las situaciones

De acuerdo con este autor, una de las funciones principales de la investigación descriptiva es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y su descripción detallada de las partes, categorías o clases de ese objeto (Bernal, 2010)

3.3 Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación será cuali-cuantitativo, Cualitativo porque de acuerdo a Bonilla y Rodríguez (2005), su preocupación es cualificar, describir social a partir de rasgos determinantes, según sean percibidos por los elementos que están dentro de la situación estudiada. El método cualitativo busca entender la situación como un todo, teniendo en cuenta sus propiedades y su dinámica. En su forma general, la investigación cualitativa pretende conceptuar sobre la realidad, con base en la información obtenida de la población o las personas estudiadas. La investigación también será cuantitativa porque se fundamenta en la medición de las características de los fenómenos sociales, lo cual supone derivar de un marco conceptual pertinente al problema analizado una serie de postulados que expresen relaciones entre las variables estudiadas de forma deductiva. Este método tiende a generalizar y normalizar resultados. (Bernal, 2016)

Se originan las investigaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas. Las investigaciones se originan de ideas, sin importar que tipo de paradigma fundamentalmente nuestro estudio ni el enfoque que abramos de seguir. Las ideas constituyen el primer acercamiento a la realidad objetiva (desde la perspectiva cuantitativa), a la realidad subjetiva (desde la aproximación cualitativa) o a la realidad intersubjetiva (desde la óptica mixta) que habrá que investigarse. (Hernández, , Fernández, & Baptista, 2014).

3.4 Muestra

La población son Personas con un rango de edad de 12 a 80 años compuesto por hombres y mujeres habitantes de la ciudad de Ibagué. que buscan productos que ayuden a relajar el cuerpo, aliviar dolores en músculos y articulaciones, ideal para personas que desarrollen

actividades o posturas repetitivas. Personas que practiquen deportes de resistencias o de contacto físico moderado. Sin discriminación de estrato, creencias religiosas o ideología política.

Ibagué, Colombia según el DANE la última población conocida es $\approx 564\ 100$ (Año 2017). Este fue 1.15% del total población Colombia. Si la tasa de crecimiento de la población sería igual que en el periodo 2015-2017 (+0.95%/Año), Ibagué la población en 2020 sería: 580282

Según las características de la población y teniendo en cuenta los datos del DANE la población sería de **470028** personas, por las condiciones que se presentan por el Covid-19 se realizará un muestreo no probabilístico y será por conveniencia. Como lo resalta Carlos Ochoa: Se habla de muestreo no probabilístico cuando no tenemos acceso a una lista completa de los individuos que forman la población (marco muestral) y, por lo tanto, no conocemos la probabilidad de que cada individuo sea seleccionado para la muestra. La principal consecuencia de esta falta de información es que no podremos generalizar resultados con precisión estadística. Por lo tanto, los conceptos de error muestral e, inversamente, de tamaño de muestra mínimo para acotar el error muestral que te explicábamos aquí, no pueden ser aplicados. Al menos en sentido estricto. (Ochoa, 2015)

Por lo anterior, se le aplicó la encuesta y la muestra fue de **100** personas.

3.5 Instrumentos/ técnicas de recolección de información

Para llevar a cabo esta investigación, se tiene en cuenta los cinco estudios los cuales se basan en los objetivos, por ende, se desarrolla en 5 fases:

La primera fase es un estudio de mercado, es una investigación para anticipar la respuesta de los clientes potenciales y la competencia ante un producto o servicio concreto, para su lanzamiento y su reposicionamiento en el mercado. El objetivo de un estudio de mercado es conocer el perfil y comportamiento del cliente objetivo, que a menudo se divide en distintos segmentos o nichos de mercado, para determinar el tamaño actual y futuro del mercado, anticipar las reacciones de la competencia y proveedores e identificar posibles elementos que puedan llegar a transformar radicalmente el sector, como por ejemplo la irrupción de una nueva tecnología o legislación. En ella se aplicaron dos instrumentos principalmente, el primero de ellos es una encuesta con la cual se determinó como percibe la población objetivo

el producto, y las variables que afecta para el cálculo de la proyección de la demanda; el segundo instrumento es la revisión documentada.

La segunda fase es el estudio Técnico, que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridas. La importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero. Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización. El instrumento es la revisión documentada.

La tercera fase es el estudio administrativo, organizacional y legal con el cual se busca conocer y evaluar fortalezas y debilidades y definir la estructura de la organización para el manejo de las etapas de inversión, operación y mantenimiento. Es decir, para cada proyecto se debe determinar la estructura organizacional acorde con los requerimientos que exija la ejecución del proyecto y la futura operación. El instrumento es la revisión documentada.

La cuarta fase es un estudio financiero que tiene por objeto determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la ejecución del proyecto, y los costos totales de operación del proceso productivo y el monto de los ingresos que se aspiran recibir en cada uno de los periodos de vida útil. Los datos que son registrados en los componentes del estudio financieros son el resultado de los estudios previos al mercado, técnico y organizacional los cuales van a ser utilizados para determinar la viabilidad económica del proyecto.

La quinta y última fase es la Evaluación del proyecto, es un proceso por el cual se determina el establecimiento de cambios generados por un proyecto a partir de la comparación entre el estado actual y el estado previsto en su planificación, Es decir, se intenta conocer qué tanto un proyecto ha logrado cumplir sus objetivos o bien qué tanta capacidad posee para cumplirlos. En una evaluación de proyectos siempre se produce información para la toma de decisiones, por lo cual también se le puede considerar como una actividad orientada a mejorar

la eficacia de los proyectos en relación con sus fines, además de promover mayor eficiencia en la asignación de recursos. En este sentido, cabe precisar que la evaluación no es un fin en sí misma, más bien es un medio para optimizar la gestión de los proyectos.

4 DESARROLLO METODOLÓGICO

4.1 Marco de Origen del proyecto

4.1.1 Entorno

4.1.1.1 Aspectos Geográficos

El departamento del Tolima está situado en el centro-occidente del país. Su territorio se inscribe en la región andina colombiana y la cuenca del río Magdalena, el cual lo atraviesa de sur a norte. Limita por el norte y el occidente con el departamento de Caldas, por el oriente con el departamento de Cundinamarca, por el sur con los departamentos del Huila y Cauca, y por el occidente con los departamentos de Valle del Cauca, Quindío y Risaralda. Tiene una superficie de 23.562 km² y lo conforman 47 municipios, siendo su capital Ibagué. (Unidad de Salud de Ibagué E.S.E. , 2019)

Los territorios de la jurisdicción municipal de Ibagué se extienden desde las cumbres nevadas (cada vez menos) de la Cordillera Central hasta las cercanías del río Magdalena, comprendiendo no solamente territorios montañosos, sino también extensas planicies. Los nevados del Quindío y del Tolima, los páramos de Los Alpes y Los Gómez, las Cuchillas Cataima, la Colorada, la Lajita, las Palmas, Mirador y San Zenón, y los altos de buenavista, Florida, La Cruz, Loma Alta, Paramillo, Pelahuevos, Sacrificio y San Juan de la Cruz, se destacan como los accidentes orográficos más importantes del área del municipio de Ibagué. Dada la conformación topográfica del terreno, allí se dispone de los pisos térmicos cálido, medio, frío y páramo.

Esta ciudad se encuentra a una Altitud: 1.825 msnm y su temperatura promedio es de 24° C. La temperatura máxima de promedio anual es de 29,1° C y la mínima promedio anual es de 15.4° C. El régimen de precipitaciones se comporta alto registrándose como promedio anual de 1901,84 mm. La región donde está ubicada esta ciudad está regada por los ríos Alvarado, Cocora, Coello, Combeima, Chipalo, La China, Opia, Romualdo, Toche y Tohecito, además de numerosas fuentes con caudales menores, componen la red hidrográfica municipal. (Ecured, S.F.)

4.1.1.2 Aspectos Demográficos

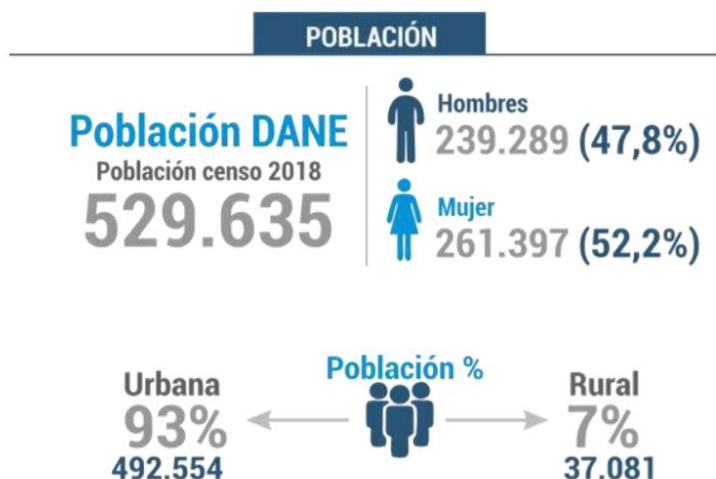


Figura 1: Población. Fuente: DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda – 2018 Citado en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023

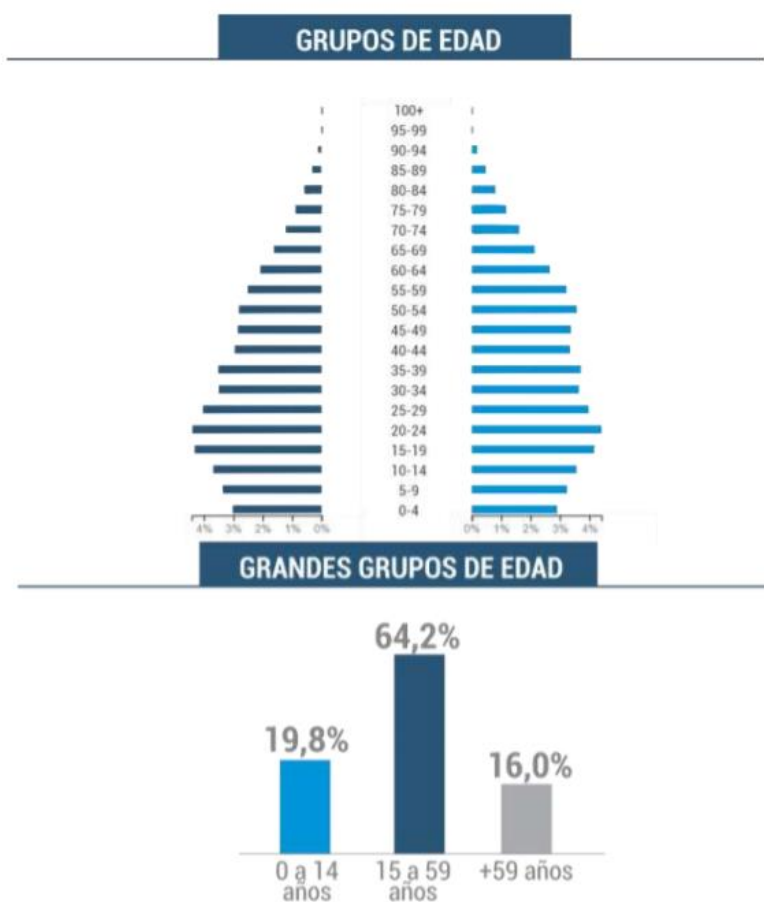


Figura 2 Edades. Fuente: DANE - Censo Nacional de Población y Vivienda – 2018 Citado en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023

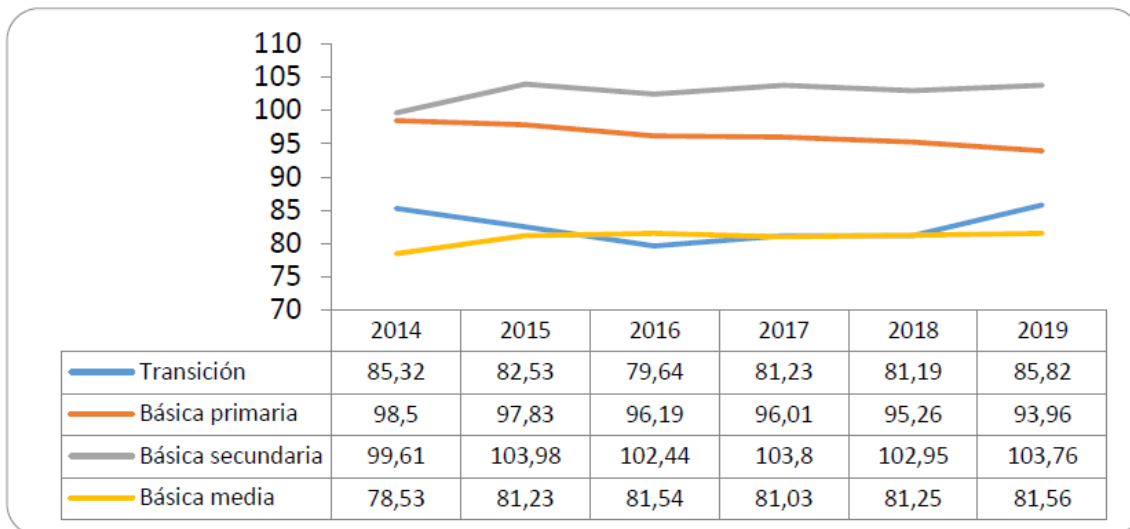


Figura 3 Cobertura educación. Fuente: Secretaría de Educación Municipal – Cobertura. Citado en el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023



Figura 4 Educación superior en el Tolima. Fuente: Observatorio laboral del Ministerio de educación nacional (Observatorio Laboral, 2018)

4.1.1.3 Aspectos Económicos

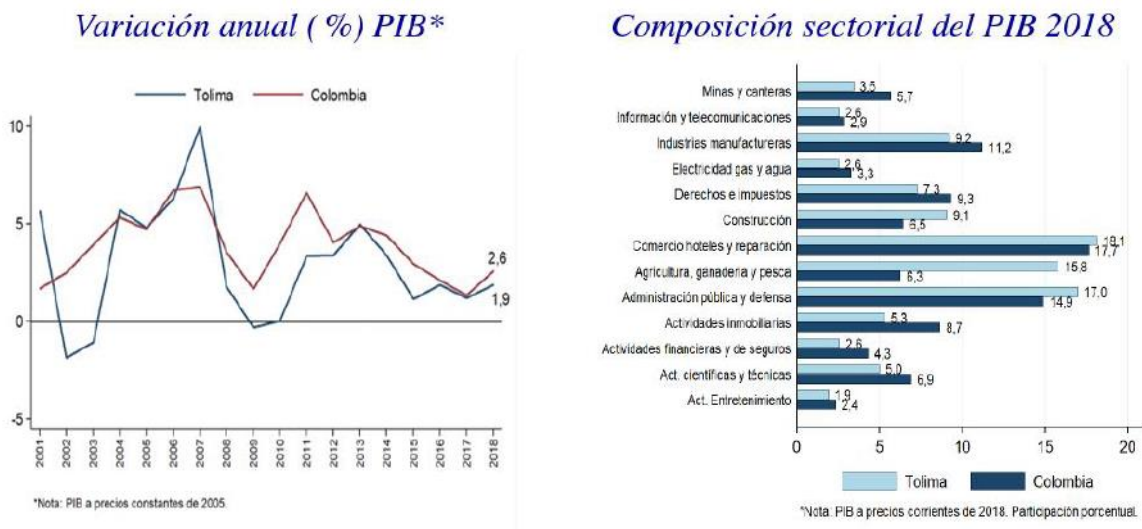


Figura 5 PIB del Tolima. Fuente: Cuentas departamentales – DANE. 2019

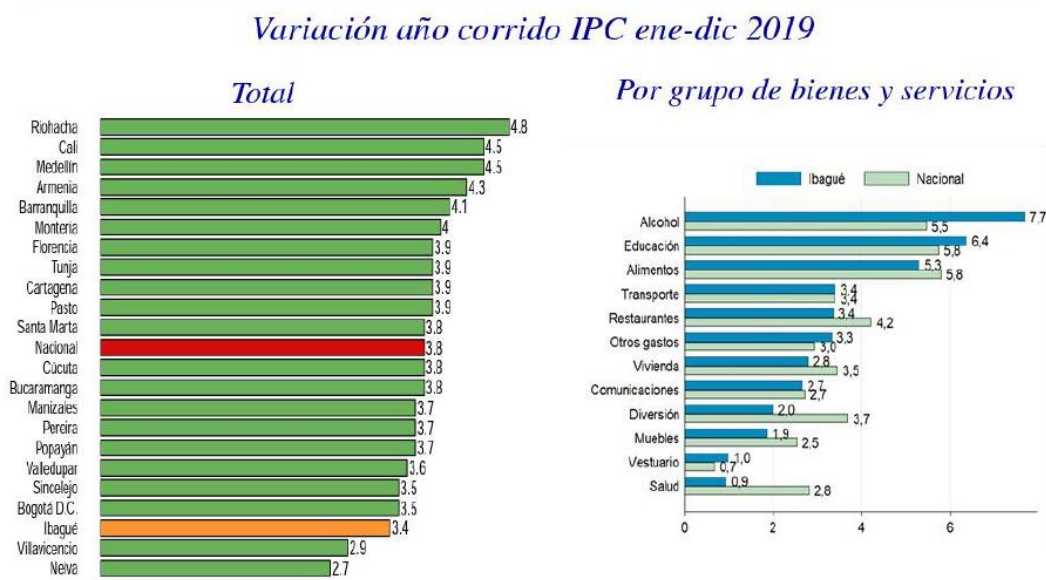


Figura 6 Variación IPC 2019. Fuente: Índice de precios del consumidor –DANE. 2020

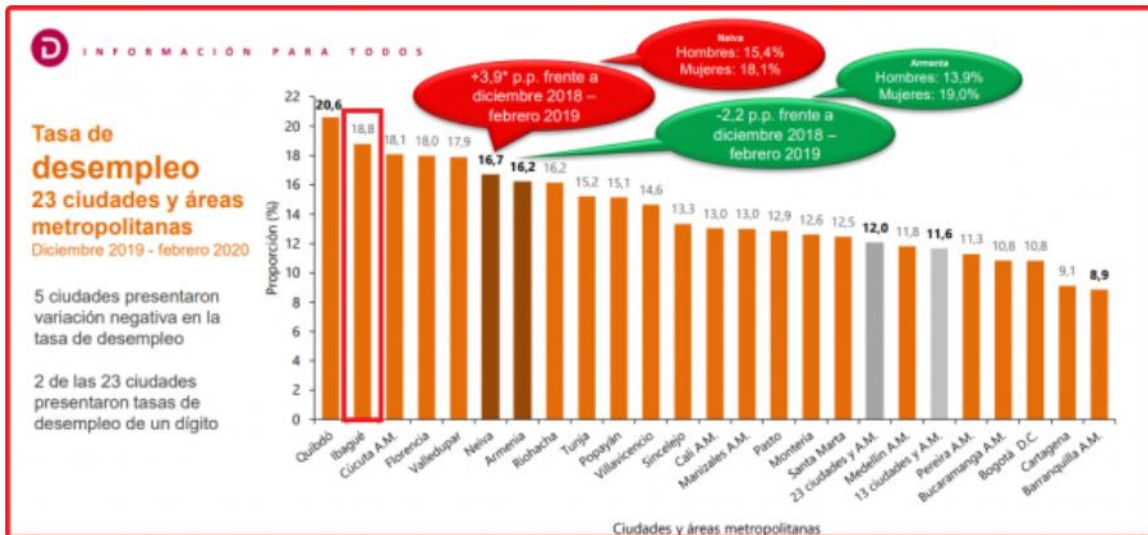


Figura 7 Desempleo. Fuente: DANE 2020. Citado en AlertaTolima.com

4.1.2 Diagnóstico y análisis sectorial

4.1.2.1 Problemas principales del sector

El 2018 cerró con un descenso en la producción de productos cosméticos y artículos de limpieza. Si bien los niveles de confianza del consumidor han mejorado, estos se han traducido en mayor demanda de alimentos sin identificarse un marcado dinamismo en cosméticos.

Así mismo, la entrada de grandes competidores ha incidido de manera negativa en la producción y venta de los fabricados a nivel nacional. No obstante, para este año se espera un crecimiento en este rubro, puesto que las expectativas de consumo han mejorado y los productos de belleza siguen siendo muy apetecidos por los colombianos. (Indexmoda, 2019)

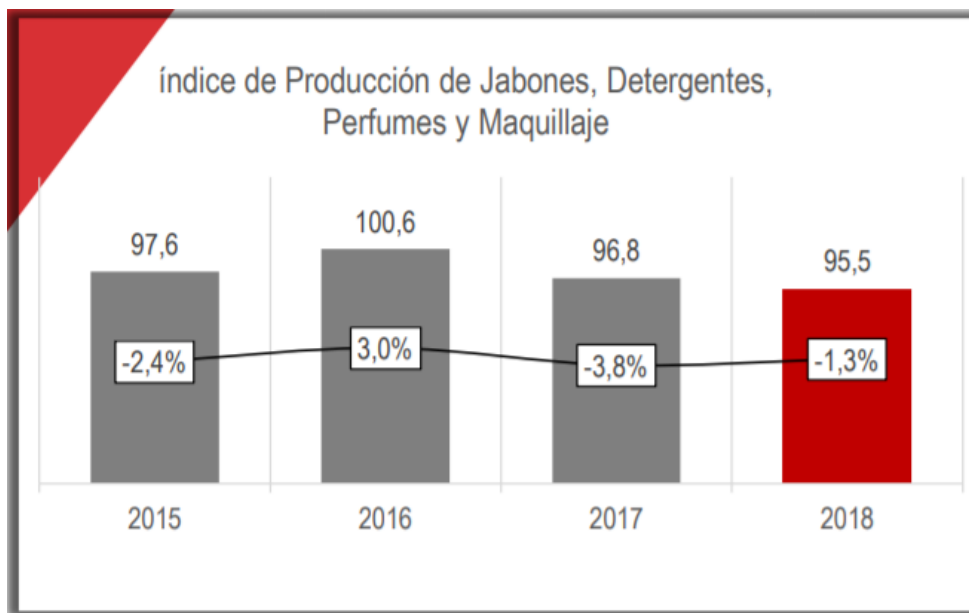


Figura 8 Índice de producción de jabones, detergentes, perfumes y maquillaje. Fuente: DANE 2019. Citado por Indexmoda

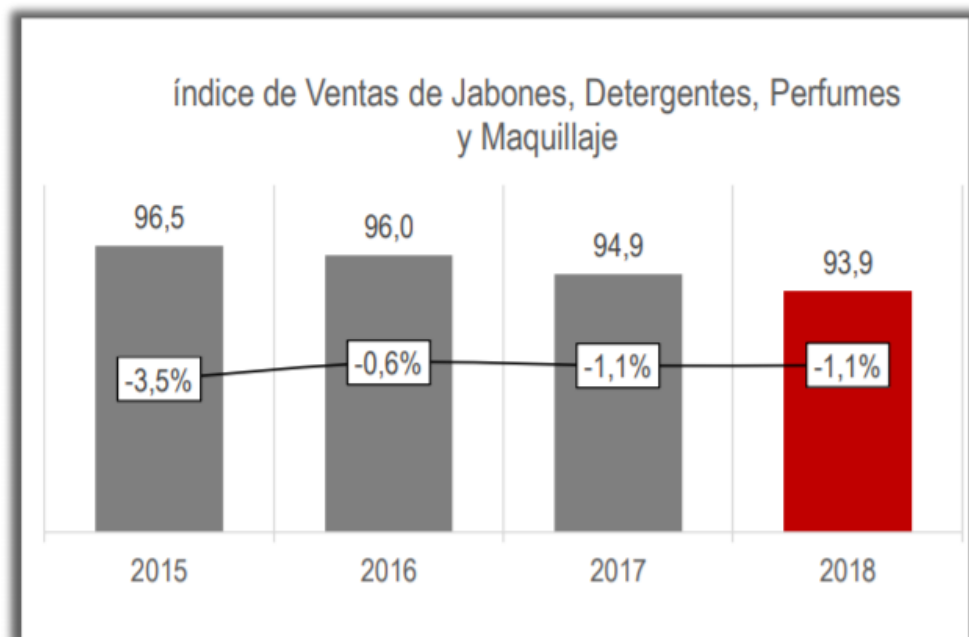


Figura 9 Índice de ventas de jabones, detergentes, perfumes y maquillaje. Fuente: DANE 2019. Citado por Indexmoda

4.1.2.2 Causas y efectos de los problemas identificados

La industria cosmética y de aseo consolidó su crecimiento en el 2018, según un artículo publicado en Portafolio (2019), y de acuerdo a los análisis de la Andi en el año 2018, el mercado de aseo alcanzó los 1.067 millones de dólares, lo que representa un crecimiento del 6.9% frente a los resultados del año anterior, datos muy positivos que van en concordancia con las proyecciones ilustradas por La República (2016). Además, en el artículo Cosméticos, un mercado que vale en Colombia 3280 millones de dólares (Portafolio, 2018), la Gerente de Marketing de Natura Cosméticos, Catalina Pérez, comenta que los consumidores están cada vez más informados y son más exigentes y conscientes de lo que hay detrás de cada producto, para garantizar que sus elecciones de consumo tengan sinergia con sus creencias “y les conecten con su ideal de pertenecer a algo más que sus propios gustos, es decir, que esas elecciones les permitan hacer parte de una causa, de ese cambio que el mundo está necesitando”. Para el caso de las exportaciones, en el 2017 la industria de la cosmética y de aseo exportó 713.397 millones de dólares, lo cual representó el 2% del total de las exportaciones de Colombia. Los principales destinos se ubicaron en Perú, México, Ecuador y Chile, y entre los principales productos se encuentran los jabones de tocador. Sobre este mercado, se recalca que Colombia tradicionalmente ha sido muy competitiva y las exportaciones han generado que se hagan inversiones en esta área. Según Portafolio (2018), antes un país que producía mucho, tanto en materias primas como en terminados, era Venezuela, pero por la coyuntura política, mucha industria se desplazó hasta Colombia por temas de competitividad y estabilidad. Sin embargo, es importante tener en cuenta que existe un escenario pesimista respecto al crecimiento de la economía global, pues según el diario El País (2019), en su artículo FMI baja a 3,2% la previsión de crecimiento de la economía mundial en 2019, el Fondo Monetario Internacional (FMI) redujo en una décima sus provisiones de crecimiento, debido a las tensiones internacionales, más específicamente a la guerra comercial entre China y Estados Unidos, existiendo una mayor reducción. También se suman las tensiones entre el gigante norteamericano e Irán, que afectan directamente al mercado del petróleo. Aun así, para el FMI, Colombia se sitúa en el “lado positivo” dentro del “panorama sombrío” de la región. Pues, junto a Perú y Chile, el país ha “mostrado mayor resiliencia respecto a las economías más grandes”. (Baquero, 2019)

4.1.2.3 Reseña histórica del sector

Aunque resulte realmente increíble, podemos empezar a hablar de maquillaje remontándonos a la mismísima prehistoria. Los primeros seres humanos ya adornaban su piel para ciertos rituales. Sin embargo, el momento que podemos marcar como el inicio de los cosméticos posiblemente se encuentre en la civilización egipcia.

En sus representaciones tanto pictóricas como a través de las figuras esculpidas podemos comprobar su utilización de maquillaje para cumplir con unos cánones bastante similares a los actuales. Si analizamos el famoso Busto de Nefertiti, observaremos gracias a su policromado como su tez se muestra bronceada, los labios son carnosos y están bien delineados, sus cejas están cuidadas e, incluso... ¡utiliza eyeliner y sombra de ojos! Sin embargo, lo más representativo de esta cultura, es su utilización de tónicos que eliminaban el mal olor. Digamos que se trataba de un prototipo arcaico de los desodorantes.

Cuando Alejandro Magno comienza a conquistar un lugar tras otro, muchos aspectos de la cultura egipcia traspasan las fronteras. Una de las novedades más populares fue la de la cosmética. Tanto hombres como mujeres estaban hipnotizados con las maravillas del maquillaje. Espolvoreaban incluso oro blanco en el rostro. Todos querían lucir deslumbrantes. De esta forma, comenzó la industria de la cosmética. Se llevaban estilos un tanto recargados e histriónicos, pero todos estaban encantados con su maquillaje.

Sin embargo, no duró demasiado su auge. Con la llegada de la Edad Media, los cánones volvieron a cambiar. En esta época el maquillaje se consideraba indigno e incluso ofensivo. El catolicismo trató de erradicar todos los productos que trataran de embellecer nuestra piel, pero, sin embargo, daban prioridad al cuidado del cabello.

El Renacimiento trajo con él el gusto por lo clásico en todos los sentidos. Se recuperaron estilos más tradicionales, relacionados con la cultura griega. ¿Recordáis a Alejandro Magno y sus conquistas? Pues gracias a que la civilización griega se había visto influenciada por la egipcia, durante los siglos XV y XVI se expandió de nuevo el gusto por el maquillaje. Con el descubrimiento de América, nuevos productos nos permiten desarrollar cosmética novedosa. El estilo se vuelve recargado de nuevo, siendo un imprescindible para la corte inglesa y francesa, sobre todo.

¿Qué os tenemos dicho? Los cánones de belleza cambian con frecuencia. De esta forma, a partir del siglo XIX se pone de moda el maquillaje natural. Poco a poco se van normalizando y su uso no se ve reducido únicamente a los señores de una clase superior. Francia se convierte en uno de los mayores exponentes de la industria cosmética. Así se crean nuevos productos que comienzan a comercializarse a nivel internacional.

Así es como la evolución de los cosméticos nos ha llevado hasta su utilización en la actualidad. La industria del cine, el auge de la moda y la fotografía han propiciado también tanto el desarrollo del maquillaje como los modelos de belleza implantados en cada época. Hoy en día la cosmética forma parte de nuestras vidas y raro es encontrar a una persona particular que tenga, por ejemplo, maquillaje de ojos.

Cada vez existen más productos de cosmética cuidadosos con nuestra piel. En los últimos años, se ha desarrollado el gusto y la concienciación por los cosméticos naturales. Estos resultan beneficiosos para nuestra piel y resultan menos dañinos para el medio y para nuestra salud. Cada vez nos preocupamos más por ayudar a nuestro planeta y desarrollar acciones que resulten saludables para nuestro ambiente. Por eso los productos naturales son una opción excelente para conseguir los mejores resultados estéticos sin consecuencias negativas. (Heber Farma, 2019)

4.1.2.4 Políticas públicas para el fortalecimiento del sector

Según un estudio económico de balances y perspectivas, elaborado por La República (2018), este año traerá grandes desafíos. Luego de aprobada la Ley de Financiamiento que incluye medidas que mejoran las condiciones para el crecimiento y la inversión, que contribuyan a la formalización, estimulen las mega inversiones y promuevan el desarrollo de la agroindustria, la economía naranja y el turismo, el gran reto es lograr nuevamente tasas de crecimiento superiores al 4% en los próximos años. Otro gran desafío está en la formalización. A pesar de que se han logrado algunos avances, Colombia aún presenta altos grados de informalidad laboral, de producto y empresarial. Los anuncios del Gobierno de reducción de trámites, el régimen simple de tributación y la factura electrónica constituyen pasos en esta dirección. Lo importante ahora es que este mejor ambiente para la formalización, se traduzca en resultados significativos en el corto plazo. Además, según Zapata Mejía (2018) en el Plan de Negocios del sector del Programa de Transformación

Productiva (PTP) del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, se planteó como visión para el 2032, “Ser reconocido como un líder en el continente americano en producción y exportación de cosméticos, productos de aseo del hogar y absorbentes de alta calidad con base en ingredientes naturales” (p. 23). Para lograr esto, el gran desafío que enfrenta Colombia para llegar a ser competitiva en términos de Bioeconomía, es ofrecer productos diferenciados por su calidad, sus propiedades benéficas y la inclusión de ingredientes naturales tradicionales, y haber difundido una reputación en calidad, producción y mercadeo de productos cosméticos y de aseo a nivel mundial, lo que plantea un escenario muy positivo para el desarrollo de emprendimientos que fomenten la producción a base de elementos naturales. (Baquero, 2019)

4.2 Estudio de Mercado

4.2.1 El producto

4.2.1.1 Estructura del Mercado

El producto tiene una participación en el mercado de *competencia perfecta* debido a que existen numerosas empresas, donde producen un bien con características similares, lo cual busca que su participación en el mercado ayude a maximizar las ganancias y el precio se acomode a lo esperado por parte del consumidor.

De igual modo se puede identificar que el mercado de productos terapéuticos, en este caso como *body lotion mentalip* está en crecimiento, teniendo en cuenta que existe una gran probabilidad para estas empresas en competir con estos productos, considerando que la gran demanda por parte de los consumidores hace este tipo de productos se amplíe de una manera más diversificada, exigiendo cada vez más estos productos tengan otros efectos que influyan de manera más saludable al momento de darles el uso.

4.2.1.2 Definición del producto

Esta tarea consistirá en observar las preferencias del usuario por ciertos beneficios sobre características que considera necesarias. Esto ayudará a satisfacer sus necesidades y anticiparnos a ellas. A la hora de realizar este desarrollo, debemos considerar que estamos tratando con 3 diferentes niveles, por lo que no nos quedaremos en uno de ellos solo, ya que sería un error.

- Producto Básico: Loción Refrescante

- Producto Real: Loción Refrescante Embotellada en Spray
- Producto Aumentado: Loción Refrescante Embotellada en spray a base de Eucalipto y Mentol.

4.2.1.3 Aspectos del producto

- Usos del producto: Sensación de frescura y relajación en Cabeza, cuello y articulaciones; Coadyuvante para el alivio muscular; propiedades antiinflamatorias y antisépticas; Ideal cuando se presenta fatiga muscular y tensión articular; Práctico para deportistas y entrenadores que están expuestos a lesiones o cansancio muscular.
- Naturaleza: Splash Body Lotion Mentalip busca relajar y descansar las zonas del cuerpo afectadas por complicaciones derivadas a su estilo de vida, Proporcionando una sensación refrescante y calmante generando bienestar y alivio al cuerpo. Su principal componente activo es el Eucalipto y Mentol; este producto puede ser usado antes y después de la práctica deportiva y en personas que buscan relajar el cuerpo, aliviar dolores en músculos y articulaciones.
 - Contenido neto: 240 ml
 - Vida Útil: 12 Meses
 - Modo de uso: aplique 3 o 4 veces al día sobre el área afectada.
- Sustitutos: El Menticol, spray para dolores Musculares. Pomadas Mentoladas.
- Complementarios: Parches Térmicos, Baños de contraste Frio Calor. La crioterapia (crio: frio y terapia: tratamiento) enfocada principalmente a ofrecer bienestar a través de terapias en frío y calor Cuentan con 2 líneas: Terapéuticos y crioterapia.
- Diseño del producto: El producto viene en una botella de envase transparente de 240 ml, los colores en base al logotipo es el Morado, puesto que representa la sofisticación y la elegancia. Además, se suele asociar este color al misterio, la nostalgia y la espiritualidad. Es un color ampliamente usado en los productos de relajación, precisamente por ese toque de frescura que refleja, también algunos colores como el verde, ya que representa la juventud, la esperanza y la nueva vida, pero también incita a la relajación y al bienestar, El azul es el color del cielo y del agua, y representa la tranquilidad, la frescura y la inteligencia, El naranja se asocia al entusiasmo y la acción y finalmente el blanco representa lo puro e inocente, así como la limpieza, la paz. Por otro lado, el nombre de nuestro producto por su nombre en inglés.

- Body: Cuerpo
- Lotion: Loción
- Mentalip: por sus principales características de la menta y eucalipto.



Figura 10 Diseño del producto. Fuente Propia

- Logotipo:



Figura 11 Logotipo. Fuente Propia

- Eslogan: **“Alivio y frescura que perduran”**

4.2.2 El cliente

4.2.2.1 El perfil del consumidor

El perfil del consumidor que busca el proyecto es el de cadena de comercialización. Según Córdoba (2011) Un tercer tipo de comprador está constituido por la cadena de comercialización. Si bien en el análisis de mercado para proyectos se ha considerado normalmente a la cadena de distribución y comercialización como un factor de poca importancia en el proyecto, la visión de la disciplina ha cambiado significativamente con el desarrollo de las grandes cadenas de comercialización y con el creciente rol de agentes de coordinación que están adquiriendo.

Estas características están llevando a que las cadenas de comercialización adquieran características similares a los consumidores industriales y en muchos casos presenten mayores condiciones de exigencias de calidad y entrega que estos últimos.

Se comienza con la detección de las variables que permitan agrupar a los posibles consumidores de los productos o servicios de manera más homogénea. En este contexto se busca precisar si se trata de grupos de compradores en particular, los segmentos de la línea del producto y/o servicio o un mercado geográfico específico, con la finalidad de diseñar la estrategia de mercadeo que se piensa adoptar para lograr las previsiones de ventas. Se utilizan parámetros clásicos (sexo, edad, domicilio), y otros más específicos (estilo de vida, actividades, intereses, opiniones, hobbies, usos, actitudes, etc.). (Pág. 61)

4.2.2.2 Segmentación del mercado

- **Identificación del cliente:** La población son Personas con un rango de edad de 12 a 80 años compuesto por hombres y mujeres habitantes de la ciudad de Ibagué. que buscan productos que ayuden a relajar el cuerpo, aliviar dolores en músculos y articulaciones, ideal para personas que desarrollen actividades o posturas repetitivas. Personas que practiquen deportes de resistencias o de contacto físico moderado. Sin discriminación de estrato, creencias religiosas o ideología política.
- **Población objetivo:** 470028 Personas del municipio de Ibagué

- Variables Geográficas: La población objetivo se encuentra en cada una de las comunas de la ciudad de Ibagué, distribuido de forma pareja, sin ninguna diferencia significativa en alguna de ellas.
- Variables demográficas: En base a los resultados más relevantes conseguidos en la encuesta realizada a las 100 personas. Rango de edad:
 - Entre 14 a 18 años: 4 %
 - Entre 19 a 30 años: 66 %
 - Entre 31 a 40 años: 21 %
 - De 50 años en adelante: 9 %
- Hábitos de consumo: el hábito de consumo es diario.
- Sitios de compra: según la encuesta realizada se detectó que la población objetivo tiene por costumbre comprar en: Farmacias: 54,1 %, Tiendas Naturistas: 24,3%, Spa de Relajación: 5,4%, Grandes Superficies: 16, 2%
- Periódicos de compra: Según los resultados de la encuesta en promedio la población objetivo compra lociones para el cuerpo 9 veces al año.

4.2.3 la demanda

4.2.3.1 Calculo de la participación en el mercado

Tabla 1 Guía de aproximaciones de porcentaje de participación de mercado

N ^o	¿Qué tan grandes son sus competidores?	¿Qué tantos competidores tienen?	¿Qué tan similares son los productos de ellos a los suyos?	Porcentaje de participación	¿Cuál parece ser su porcentaje sobre la brecha de mercado?
1	Grandes	Muchos	Similares	90%	0% - 5%
2	Grandes	Algunos	Similares	82%	0% - 5%
3	Grandes	Uno	Similares	74%	0,5% - 5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	66%	0,5% - 5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	58%	0,5% - 5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	50%	10% - 15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	42%	5% - 10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	34%	10% - 15%
9	Pequeños	Muchos	Diferentes	26%	10% - 15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	18%	20% - 30%
11	Pequeños	Uno	Similares	10%	30% - 50%

12	Pequeños	Uno	Diferentes	2%	40% - 80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	0%	80% - 100%
% de participación competencia				66%	
Porcentaje sobre la brecha de mercado				4%	

El grado de aceptación según las encuestas realizadas es del 89% con una frecuencia anual de 9 unidades anuales

4.2.3.2 La proyección de la demanda

Para el cálculo de la demanda se utiliza el método de brecha de mercado

Tabla 2 Proyección de la de manda

	Demandantes potenciales	Ventas del sector (unidades)	Participación de la competencia (unidades)	Brecha de mercado (unidades)	Porcentaje sobre la brecha de mercado	Unidades a producir
Año 1	470028	3764924	2484850	1280074	4,0%	51203
Año 2	474493	3800691	2508456	1292235	4,0%	53240
Año 3	479001	3836798	2532286	1304511	4,0%	53746
Año 4	483551	3873247	2556343	1316904	4,0%	54256
Año 5	488145	3910043	2580628	1329415	4,0%	54772

4.2.4 la oferta

4.2.4.1 Los competidores en el mercado del producto

Tabla 3 Los competidores en el mercado del producto

	Competidor Directo 1	Competidor Directo 2	Competidor Directo 3
Nombre	Yanbal “Splash Vive la Alegría, Splash, Te Verde Eau-Vitale, Splah La Vanda”	Belleza Express S.A “Locion menticol”:	Pili “Loción refrescante”
Características	Estimular nuestro olfato en momentos de	Es excelente después de afeitarse	La Loción Refrescante PILI, no puede faltar en el hogar. Por sus

tensión y cansancio nos relaja. El aroma de esta delicada eau de cologne con notas cítricas y de té verde renueva tus energías en momentos de agotamiento, dándote un empujón para continuar y seguir adelante con tu día.

Alivia el sarpullido e irritaciones en la piel

Refresca pies cansados

Ayuda para dolores de cabeza

Minimiza las picaduras de insectos

componentes brinda una agradable sensación de frescura y relajación en cabeza, cuello y articulaciones, ayuda en la relajación muscular y es útil para aliviar molestias en la piel producidas por picaduras de insectos.

Estrategias de comercialización

la distribución de sus productos la desarrolla mediante venta directa por catálogo y asesoría personalizada al momento de adquirir el producto.

Es distribuido en hipermercados, supermercados, droguerías, farmacias, distribuidores y vendedores

La venta de sus productos se realiza de manera directa, en las droguerías y su portal web.

Fortalezas

es una empresa con gran reconocimiento en países como Bolivia, Colombia, Ecuador, Guatemala, México,

Empresa colombiana reconocida como una de las más grandes y prestigiosas dentro de las categorías de salud y belleza en donde se encuentra el splash para el cuidado corporal

Permite tener una experiencia de compra agradable, calidad de producto 100% real, precio asequible.

Perú, Venezuela,
España;

Debilidades	El Precio, no tener el producto al momento de pedirlo en almacén, la espera del pedido.	Les falta generar más recordación en sus consumidores, su gran variedad de productos los obliga a separar por categorías y hacerle publicidad a cada una.	Es difícil probar productos antes de comprarlos, no tener distribución lógica en las tiendas.
Estructura de costos	Su participación en el mercado ocupa el 9%, los precios que maneja son altos debido a su estrategia de precios Premium (superior al líder) para los splash el precio oscila entre \$27.900 y 50.000 en este sentido no afectaría al mercado objetivo.	los precios en los que oscila el producto son de \$9.000 a \$15.000 tienen un precio competitivo y están dirigidos a estratos 2, 3, 4.	Su marca es de alcance masivo por lo que tienen acceso estratos 2, 3, 4, sus precios son bajos en el caso del splash los precios oscilan entre \$8.000 y \$12.000 .
Situación financiera	Mientras más vende más gana. Gana desde el 25% hasta el 40% de las ventas personales. YANBAL tiene definido una propuesta de un plan de trabajo	Esta compañía se convierte en una competencia potencial ya que puede a futuro incursionar en el campo de la venta directa por catálogo.	Muestran un musculo financiero sólido que les ha permitido mantener una alta participación en el mercado de productos terapéuticos y farmacéuticos.

para que las consultoras puedan proyectar sus ingresos según su disponibilidad de tiempo y dedicación.

Ubicación Avenida 15 #5-187 Facatativá, Colombia Calle 36 no. 134 - 201 Km. 6 vía Jamundí, Cali - Colombia Calle 32A # 30-06, Palmira, parque lineal

Horarios de atención lunes a viernes de 7:30 am a 12:00m y 2:00 a 6:00pm . lunes a viernes de: 8:00 a.m. a 1:00 p.m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m. sábados de: 8:00 a.m. a 12:00 m Lunes a Sábado 8:00am - 6:00pm / Domingos 8:00am - 12:00pm




Teléfonos Llámanos: 1 8000122223 Bogotá: 876 4050 Línea gratuita 01 8000 94 4444 572 2856489 / 2734685



E-mail/redes sociales www.yanbal.com.co Facebook, twitter, Instagram. www.bellezaexpress.com.co m.co www.drogueriassanjorge.com.co Facebook, Instagram, twitter,

Otros servicios Bisutería y cosméticos. Línea de productos para bebés, baño y cuerpo, capilares y accesorios. Tips para el cuidado de la piel, productos naturales y farmacéuticos.

4.2.4.2 Los competidores en los mercados de insumos y servicios relacionados

Tabla 4 Los competidores en los mercados de insumos y servicios relacionados

	Competidor Indirecto 1	Competidor Indirecto 2	Competidor Indirecto 3
Nombre	 Industrias F.H. S.A. terapias en frio y calor	 Microcalor Pad pequeño, se pueden enfriar y calentar utilizando la misma tecnología.	 Thermo Gel: trabajan con tecnología en calor
Características	Productos 100% naturales que ofrecen resultados a corto plazo a nivel dermatológico, médico y estético	Trabajan con una tecnología basada en semillas que al calentar en el horno microondas, pueden ser utilizados por aproximadamente 30 minutos.	El calor funciona la primera vez mediante la flexión de una medalla interior hasta que se parta y automáticamente se calienta.
Estrategias de comercialización	Exportan a diferentes países en el mundo	Tienen lugares de distribución en las principales ciudades del país. Los productos se venden en Locatel.	Tienen reconocimiento en el mercado
Fortalezas	*Son líderes en el mercado Latinoamericano. *Son dueños de las patentes y los registros de propiedad intelectual de trece productos	Tienen reconocimiento en el mercado ya que llevan 8 años diseñando estos Productos.	Los materiales permiten que la persona pueda aliviar la lesión sin quemarse con el calor.
Debilidades	Uso: Los productos se acomodan superficialmente al usuario, pero no les permiten adaptar una postura relajada y de descanso.	El empaque de los productos no es llamativo para el público y no permite conocer como es el	Solo trabajan con una tecnología en calor

		producto realmente.
Estructura de costos	De acuerdo al sistema de coste, se evidencia un incremento de 16.6% debido a los costos incurridos en exportación.	Teniendo en cuenta la estructura de costos y gastos fijos y el margen de contribución de la empresa, se llega a la conclusión q la organización realiza mayor inversión en la producción, optimizando el uso de sus recursos de esta manera se disminuyen los costos.
Es una empresa que maneja un marketing digital de acuerdo con su estructura y mercado. Se apoya en diferentes plataformas, impacta grandes superficies los cuales generan un costo variable.		
Situación financiera		
Ubicación	carrera 48 59 36 autopista norte, copacabana, antioquia	Carrera 54 # 12 – 55 Bogotá
		Av. Calle 26# 68B - 70
Horarios de atención		
Teléfonos	(4)2741601	Cel. 3015287791
E-mail/redes sociales		
		(038)5714444
Otros servicios		
	Crioterapia: (Fajón frío)	Hot pets (Mariquita, Boa) Winter (Zapatos)
	Terapéuticos: (Cuello omoplato, Tobillera)	Calor: cuello y hombros Frio: mascara y cool pad.

4.2.4.3 matriz de perfil competitivo

Tabla 5 matriz de perfil competitivo

		Yanbal “Splash Vive la Alegría, Splash, Te Verde Eau-Vitale, Splah La Vanda”		Belleza Express S.A “Loción refrescante menticol”:		Pili “Loción refrescante”	
Factores Críticos de Éxito	Peso	Rating	Puntaje	Rating	Puntaje	Rating	Puntaje
Reputación de la marca	0.14	2	0.26	3	0.25	1	0.15
Nivel de integración de productos	0.08	4	0.32	3	0.10	1	0.07
Rango de productos	0.05	3	0.15	1	0.05	2	0.10
Nuevas introducciones exitosas	0.04	3	0.12	3	0.12	3	0.11
Participación de mercado	0.15	2	0.28	4	0.56	4	0.30
Ventas por empleado	0.07	1	0.08	2	0.55	3	0.21
Estructura de bajo costo	0.05	1	0.05	3	0.15	4	0.18
Variedad de los canales de distribución	0.08	4	0.28	2	0.13	2	0.12
Retención de consumidores	0.01	2	0.04	4	0.07	1	0.02
Capacidad tecnológica	0.11	3	0.33	4	0.44	4	0.12
Ventas online	0.15	3	0.45	3	0.35	4	0.85
Promociones	0.07	1	0.08	2	0.17	1	0.15
Total	1.00	–	2.44	–	2.94	–	2.32

4.2.5 El precio

4.2.5 .1 Aspectos a tener en cuenta

- **Costos de producción:** Los costos y gastos de producción se encuentran alrededor de \$13282 los cuales se detallan en el transcurso del proyecto
- **Factores de demanda:** Gracias a los datos proporcionados por Euromonitor se puede concluir que en Latinoamérica la sociedad colombiana se caracteriza por darle gran importancia a la belleza, puesto que la cultura de Colombia está arraigada a la idea de que las mujeres colombianas están entre las más bellas del mundo, lo cual crea una presión social adicional que conlleva a que las mujeres quieran verse más hermosas por medio del uso del maquillaje.

También, se evidenció por medio de las entrevistas en profundidad y las encuestas realizadas que los aspectos sociológicos y psicológicos son los más destacados en términos del modelo de compra de los consumidores basándose en la teoría de Schiffman-Kanuk, debido a que las mujeres encuestadas que hacen uso del maquillaje con un 94,6%, manifestaron sentirse influenciadas por el medio que las rodea, sus grupos de referencia, la publicidad, la cultura, etc. Pero, reconocen igualmente que la aceptación personal del producto está más relacionada con la mejora de su autoimagen y su autoestima, es decir, que no solamente se sienten obligadas por el medio que las rodea, también encuentran en el uso del maquillaje un elemento para sentirse mejor consigo mismas.

Además, se comprobó que las mujeres sin importar su categoría de edad coinciden en que el maquillaje mejora la autoimagen que estas perciben de sí mismas y resalta las partes más lindas de su rostro. El mejoramiento de la autoimagen y el acuerdo con la percepción de belleza es un factor psicológico que explica por qué las mujeres deciden comprar productos cosméticos. Asimismo, para que el maquillaje sea de uso frecuente se necesita que este no solo mejore la autoimagen de las mujeres, sino que la experiencia de utilizarlo sea agradable. (Arteaga & Herrera, 2018)

- Precios competencia: Los precios de la competencia oscilan entre \$12000 a \$15000
- Políticas gubernamentales: Para acceder al mercado colombiano, los perfumes y aguas de tocador procedentes de la UE deben cumplir varios requisitos dentro de los cuales: el pago de un arancel del 3,3% (para el año 2017), el pago del IVA (19%) en el momento de su importación y la realización del trámite de Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO) ante la autoridad sanitaria – INVIMA. Finalmente, algunas reglas de etiquetado deben tenerse en cuenta para poder comercializar perfumes en Colombia. (Elanbiz, 2018)
- Margen de rentabilidad: Se espera tener un margen de rentabilidad del 23%

4.2.5 .2 Fórmulas para cálculo de precio

Para calcular el precio se utilizaron tres fórmulas ya existentes:

- Formula 1: $Precio = Costo + (Costo * Margen\ de\ rentabilidad)$

$$Precio = 13282 + (13282 * 0.23)$$

$$Precio = 13282 + 3055$$

$$\mathbf{Precio = 16337}$$

- Formula 2: $Precio \frac{Costo}{(1 - margen\ de\ rentabilidad)}$

$$Precio \frac{13282}{(1 - 0.23)}$$

$$Precio \frac{13282}{0.77}$$

$$\mathbf{Precio = 17249.32}$$

- Formula 3: $Precio = Costo * \left(\frac{100}{100 - Margen}\right)$

$$Precio = 13282 * \left(\frac{100}{100 - 23}\right)$$

$$Precio = 13282 * \left(\frac{100}{77}\right)$$

$$Precio = 13282 * 1.298$$

$$\mathbf{Precio = 17240}$$

Se toma el precio más alto de \$17249.32 y se redondea en \$17250 para después ir incrementando con los índices del precio del consumidor IPC.

4.2.6 La distribución

4.2.6.1 Tipo de canal

El tipo de distribución es indirecto. Un canal de distribución es indirecto cuando existen intermediarios entre el proveedor y el usuario o consumidor final. El tamaño de los canales de distribución se mide por el número de intermediarios que participan en toda la cadena de suministro. Dentro de los canales indirectos se puede distinguir entre canal corto y canal largo. El canal corto sólo tiene dos etapas, es decir, un único intermediario entre fabricante y usuario o consumidor final. El canal largo es aquel en el que intervienen varios intermediarios. (Torreblanca, 2018)

El proyecto se enfoca en el canal largo pues la intención es llegar a mayoristas, distribuidores, almacenistas, revendedores, minoristas, agentes comerciales, etc.

4.2.6.2 Estrategias de distribución

Nuestra estrategia es selectiva, debido a que la distribución de nuestros productos, se aplica a lugares específicos e intermediarios muy reducidos, ya que solo tenemos la opción de comercializar el producto a un sector específico. Esta estrategia está indicada para la distribución de productos algo más diferenciados, donde el comprador tiene la oportunidad de comparar los precios y las características de los productos.

4.2.6.3 Tipo de transporte

Para la distribución se adquiere un moto-carguero 3W 200 por \$10790000 con las especificaciones técnicas ilustradas en la siguiente figura:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
Motor	4T OHVmonocilíndrico	Encendido	CDI
Cilindraje	197cc	Distancia entre ejes (mm)	2050
Potencia	11.53 hp @ 7000 rpm	Distancia del motor al piso (mm)	305
Peso Seco	377kg	Llanta delantera	4.50x12
Capacidad del Tanque	3.55 Gal.	Llanta trasera	4.50x12
Torque Max	13.9Nm @ 5500 rpm	Capacidad de Carga	410Kg
Compresión	8.0:1 - 8.5:1	Garantía	6 meses o 6.000 kms.
Arranque	Eléctrico - Patada	Revisiones gratuitas	3
Suspensión Delantera	Telescópica reforzada (Diámetro Barra: 49.95mm)	Largo x Ancho x Alto (mm)	3260x1250x1420
Suspensión Trasera	Ballestas (3 hojas)	Encendido	CDI
Freno Delantero	Disco Hidráulico	Colores disponibles	Blanco
Freno Trasero	Tambor Hidráulico	Luces AHO	SI
Largo x Ancho x Alto (mm)	3260x1250x1420		

Ilustración 12 Especificaciones técnicas moto-carguero. Fuente AKT motos (2020)

4.2.6.4 Embalaje

El embalaje del producto es por cajas de cartón con capacidad de almacenar 6 unidades con la debida identificación institucional.

4.2.7 Estrategias de mercadeo

4.2.7.1 FODA

Tabla 6 Matriz FODA

FACTORES	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<p><i>f1</i>: Producto diferenciador e innovador.</p> <p><i>f2</i>:El producto no ocasiona daños al medio ambiente, siendo ecológico y biodegradable.</p>	<p><i>d2</i>: Producto nuevo.</p> <p><i>d2</i>:Falta de experiencia en comercialización y venta de este tipo de productos.</p>
OPORTUNIDADES	FO	DO
<p><i>o1</i>: Tendencias hacia los productos cosméticos, naturales y el cuidado ambiental</p> <p><i>o2</i>: Mejorar el impacto visual con presentaciones innovadoras.</p>	<p><i>fo1</i>: Apoyarnos en la estrategia de publicidad para entrar con fuerza al mercado en el lanzamiento del producto.</p> <p><i>fo2</i>: Utilizar materias primas de calidad que cumplan con las normas.</p>	<p><i>do1</i>: Por codificación del producto toma de almacén.</p> <p><i>do2</i>:Crear una presentación fresca e innovadora.</p>
AMENZAS	FA	DA
<p><i>a1</i>: Aumento de la competencia.</p> <p><i>a2</i>: No generar expectativas en el cliente final.</p>	<p><i>fa1</i>: realizar convenios con empresas del Tolima, buscando mejorar el posicionamiento en el mercado.</p> <p><i>fa 2</i>:Mantener los precios competitivos y la calidad de nuestros productos para aumentar la demanda.</p>	<p><i>da1</i>: Generar suscripciones para el acceso a medios de información tecnológica, para mantener la adecuada actualización del producto.</p> <p><i>da2</i>: Posicionarnos en la mente del consumidor como un producto terapéutico natural.</p>

4.2.7.2 Estrategias de Producto

Tabla 7 Estrategias del producto

Plazo	Objetivo	Estrategia	Actividades	Presupuesto
Corto 1 año	Introducir nuevos productos con nuevas características.	Hacer un estudio de mercado enfocado a nuevas tendencias.	*Hacer encuestas a los consumidores. *Hacer pequeñas muestras gratis con el producto nuevo a comercializar.	\$9.870.000
Mediano 3 años	Aumentar las ganancias en un 20% para el año 2021	Crear una línea de productos más completa y exclusiva.	*Cambiar el logo, presentación y del producto *Crear una edición limitada del producto incluyendo propiedades medicinales.	\$9.360.000
Largo 5 años	Dar un nuevo plus al producto ya comercializado para el año 2023	Crear productos complementarios.	*Incluir productos como mascarillas faciales con las mismas propiedades del eucalipto y mentol. * Adicionar paletas para masajear una vez aplicado los productos.	\$9.990.000

4.2.7.3 Estrategias de Precio

Tabla 8 Estrategias del precio

Plazo	Objetivo	Estrategia	Actividades	Presupuesto
Corto (1 año)	Fijar la atención del cliente o consumidor final, siendo llamativos por el precio, ofreciendo promociones y descuentos durante el primer año de lanzamiento.	Diseñar estrategia de lanzamiento del producto el cual su precio sea más bajo que la competencia.	Acompañamiento en el lanzamiento del producto, complementando con beneficios y bondades del producto. Estrategias de marketing para el desarrollo y recordación de marca. Establecer ofertas que aporten en recordación y rotación.	\$8.960.000
	Se fija un objetivo descuento año de (6.5%)			
Mediano (3 años)	Maximizar las utilidades en un 30% anualmente durante los 3 años siguientes.	promociones Temporales.	-realizar publicidad en centros de estética, spa, demostrando los beneficios del producto con el fin de dar un reconocimiento y posicionamiento en el mercado. Promoción como extra contenido de producto.	\$9.680.000

			- por compra de dos productos, pase de relajación en spa convenio.	\$6.380.000
Largo (5 años)	Mantenernos en el segmento del mercado, en innovación como lo es el Eucalipto y el Mentol, brindando beneficios al consumidor final como un 8% en descuento.	<p>fidelización de clientes potenciales por medio de descuento y precio especial</p> <p>realizar convenios con spa</p>	<p>Producto con extra contenido.</p> <p>Ofertas pague 1 lleve 2</p>	

4.2.7.4 Estrategias de Plaza

Tabla 9 Estrategias de Plaza

Plazo	Objetivo	Estrategia	Actividades	Presupuesto
Corto (1 año)	Impactar el comercio farmacias, tiendas naturistas y grandes superficies con una presentación que refleje su	Utilizar exhibidores que permitan visualizar nuestro producto de manera llamativa.	<p>*Ubicar estratégicamente cada exhibidor que permita la visualización al cliente.</p> <p>*Probadores del producto en la categoría de</p>	\$8.892.000

	contenido de manera visual.		acuerdo al punto de venta.	
Mediano (3 años)	Experiencia del producto, con el cliente el consumidor final.	Apoyo de impulso y recordación de marca en punto de venta, para que el cliente viva su propia experiencia.	<ul style="list-style-type: none"> Asesoría sobre beneficios del producto. Demostración de los productos en tienda. 	\$9.960.000
Largo (5 años)	Diseñar nuevas presentaciones del producto	Presentaciones innovadoras que impacten al cliente visualmente.	<ul style="list-style-type: none"> Diferentes tamaños que se ajusten a la necesidad del consumidor. Diseñar empaques biodegradables que ayuden al cuidado del medio ambiente. 	\$4.689.000

4.2.7.5 Estrategias de Promoción

Tabla 10 Estrategias de Promoción

Plazo	Objetivo	Estrategia	Actividades	Presupuesto
Corto (1 año)	Dar a conocer el BODY LOTION MENTALIP en otros mercados enfocados al cuidado del cuerpo.	Participar en eventos especiales promovidos por Tiendas y puntos de venta.	<ul style="list-style-type: none"> - Repartir folletos informativos de los beneficios del Producto. - Dar muestras del producto en sachet - Realizar promociones con bonos de descuento del 10% para la 	\$9.520.000

			segunda compra.	
			- Ofrecer descuentos a los clientes por participación en las jornadas de promoción.	\$5.832.000
Mediano (3 años)	Promover Body Lotion Mentalip en centros estéticos.	Jornadas de promoción y demostración.	- Crear ofertas de compra 2 x 1	
Largo (5 años)	Generar conciencia en los consumidores del tratamiento terapéutico saludable.	Realizar campañas promocionales de conocimiento de productos naturales asociados al tratamiento del dolor y la relajación.	- Campañas masivas en redes sociales. - Capacitación del producto por medio de links interactivos, que permitan acercarnos a nuestra marca.	\$6.097.000

4.2.8 Mercado de insumos

4.2.8.1 Parámetros de elección de proveedores

Tabla 11 Parámetros de elección de proveedores

Tiempos de entrega	✓ Entrega puntual, en las fechas establecidas.
Competencia de su personal y de sus operaciones	✓ Integro, personal capacitado.
Estabilidad y prestigio dentro del mercado	✓ Debe ser muy reconocido en los principales mercados de la industria.
Control de sus procesos	✓ Debe haber un control regulado frente a sus procesos productivos.
Calidad de sus productos	✓ Excelente calidad.
Comparación de precios con otros proveedores.	✓ Deben ser muy asequibles para nuestra adquisición.
Servicio de postventa	✓ Call center, publicidad digital o visita comercial
Profesionalidad y ética de la empresa	✓ Debe ser 100% ya que así mismo se verá reflejado en sus materias a

comercializar ya que genera transparencia y profesionalidad.

4.2.8.2 Selección de proveedores

Tabla 12 Selección de proveedores

Proveedor	Ubicación	Horarios de atención	Teléfonos	E-mail/redes sociales	Otros servicios
Farmacia Colony "Venta de insumos químicos"	Cr5 41-108 Ibagué Tolima	8:00 am a 7:00 pm	2668184	www.farmaciacolony.com.co Facebook, twitter.	Venta de Farmacéuticos
Andina de plásticos Ltda.	Carrera 15 93, Ibagué, Tolima	8:00 am a 7:00 pm	2631637	http://www.andinadeplasticos.com	
Agencia Esencial Cg "Diseño gráfico"	Carrera 28 05, Ibagué, Tolima	8:00 am a 6:00 pm	(+57) 317 6433411	www.essentialcg.com.co	Agencia de Publicidad y Mercadeo, Diseño Gráfico

4.2.9 Proyección de los precios del producto e insumos

4.2.9.1 Proyección del IPC

Según el DANE los históricos del IPC de Colombia son: 2015 6.77%, 2016 5.75%, 2017 4.09%, 2018 3.18% y 2019 3.8%. Para el pronóstico se utiliza el método de Promedios móviles, Un promedio móvil se construye sustituyendo cada valor de una serie por la media obtenida con esa observación y algunos de los valores inmediatamente anteriores y posteriores.

Tabla 13 Proyección del IPC

Año	Valor de la serie de tiempo (porcentaje IPC)	Pronóstico de la i-ésima año con Promedios móviles para 5 años
2015	6.77%	
2016	5.75%	
2017	4.09%	
2018	3.18%	
2019	3.8%	$(6.77+5.75+4.09+3.18+3.8)/5$
2020	4.71%	$(5.75+4.09+3.18+3.8+4.71)/5$
2021	4.3%	$(4.09+3.18+3.8+4.71+4.3)/5$

2022	4.01%	$(3.18+3.8+4.71+4.3+4.01)/5$
2023	4%	$(3.8+4.71+4.3+4.01+4)/5$
2024	4.16%	

4.2.9.2 Proyección de los precios del producto

Tabla 14 Proyección de los precios

	2020	2021	2022	2023	2024
body lotion	17.250	17.992	18.713	19.462	20.271
mentolip					

4.2.9.3 Proyección de los precios de insumos

Tabla 15 Proyección de los precios de insumos

	2020	2021	2022	2023	2024
Envase de botella plástica	\$ 154	\$ 161	\$ 167	\$ 174	\$ 181
Agua	\$ 1.260	\$ 1.314	\$ 1.367	\$ 1.422	\$ 1.481
Eucalipto liquido	\$ 660	\$ 688	\$ 716	\$ 745	\$ 776
Salicilato de Metilo	\$ 1.540	\$ 1.606	\$ 1.671	\$ 1.737	\$ 1.810
Mentol liquido	\$ 660	\$ 688	\$ 716	\$ 745	\$ 776
Etiqueta y diseño	\$ 126	\$ 131	\$ 137	\$ 142	\$ 148
Costo total	\$ 4.400	\$ 4.589	\$ 4.773	\$ 4.964	\$ 5.171

4.2.10 Salarios personal de ventas

Tabla 16 Salarios personal de ventas

nombre del cargo	sueldo básico	días liquidados	devengado		total devengado	deducciones			total deducciones	neto pagado
			básico	auxilio de transporte		salud	pensión	fondo de solidaridad		
Jefe de ventas	\$ 2.000.00	30	\$ 2.000.00	\$ 0	\$ 2.000.00	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 0	\$ 160.000	\$ 1.840.00
Vendedor 1	\$ 1.200.00	30	\$ 1.200.00	\$ 102.853	\$ 1.302.853	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 0	\$ 96.000	\$ 1.206.853
Vendedor 2	\$ 1.200.00	30	\$ 1.200.00	\$ 102.853	\$ 1.302.853	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 0	\$ 96.000	\$ 1.206.853

Vendedor 3	\$ 30	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ 0	\$ 96.000	\$
	1.200.00	1.200.00	102.853	1.302.85	48.000	48.000				1.206.85
	0	0		3						3
Distribuidor	\$ 30	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ 0	\$ 70.224	\$
	877.802	877.802	102.853	980.655	35.112	35.112				910.431
TOTALES	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ 0	\$	\$
	6.477.80	6.477.80	411.412	6.889.21	259.112	259.112			518.224	6.370.99
	2	2		4						0

4.2.11 Proyección de gastos de ventas totales

Tabla 17 Proyección de gastos de ventas totales

	2020	2021	2022	2023	2024
Salarios	76.451.880	79.739.311	82.936.857	86.254.331	89.842.512
Estrategias de mercadeo	99.230.000	103.496.890	107.647.115	111.953.000	116.610.245
Total	175.681.880	183.236.201	190.583.972	198.207.331	206.452.756

4.3 Estudio Técnico

4.3.1 Tamaño del proyecto

4.3.1.1 Estimación del tamaño del proyecto

Para el cálculo del tamaño óptimo del proyecto se tomó como base el cálculo realizado de la demanda del proyecto en el punto: 4.2.3.2 La proyección de la demanda. El cual dio un valor de 51203 unidades para el año 1. La tasa de crecimiento poblacional de Ibagué es de 0.95% según el DANE. Se utiliza la fórmula de tamaño óptimo.

$$T_o = D_o(1 + r)^k$$

To: tamaño recomendado

Do: Demanda actual del bien o servicio relacionada con el proyecto

r: Tasa de crecimiento de la demanda

k: Periodo óptimo

$$T_o = 51203(1 + 0.0095)^5$$

$$T_o = 51203 * 1.04841$$

$$T_o = 51203 * 1.04841$$

$$T_o = 53681.7$$

4.3.1.2 Capacidad

Para la capacidad se calcula con las siguientes características, la capacidad diseñada es igual al tamaño óptimo y no se modifica durante los 5 años del proyecto para no generar más inversión en infraestructura. La capacidad instalada es del 90% de la capacidad diseñada y

tampoco se modificará durante el transcurso del proyecto. La capacidad real es del 85% he ira aumentando un 3% anualmente.

Tabla 18 Capacidad del proyecto

	2020	2021	2022	2023	2024
Capacidad diseñada	53682	53682	53862	53682	53682
Capacidad Instalada	48314	48314	48314	48314	48314
Capacidad Real	41067	42516	43966	45415	46865
Utilización (%)	85%	88%	91%	94%	97%

4.3.2 Localización del producto

4.3.2.1 Preselección de la macrolocalización

- **Ibagué:** Ibagué es un municipio colombiano ubicado en el centro-occidente de Colombia, sobre la Cordillera Central de los Andes entre el Cañón del Combeima y el Valle del Magdalena, en cercanías del Nevado del Tolima. Es la capital del departamento de Tolima. Se encuentra a una altitud de 1285 m.s.n.m; su área urbana se divide en 13 comunas y su zona rural en más de 17 corregimientos, 144 veredas y 14 inspecciones. Por estar situado en la región del ecuador terrestre, no presenta ciclo estacional, pero su área rural disfruta de todos los niveles térmicos de montaña. Con cumbres nevadas como el Nevado del Tolima a 5300 msnm llegando a temperaturas bajo cero o zonas calurosas, en amplios valles por debajo de los 800 metros de altitud en cercanías del río Magdalena que alcanzan valores térmicos superiores de 30 °C
- **El Espinal:** es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Tolima, a 153 km de Bogotá con dirección suroccidente, y a 57,6 km de Ibagué, capital departamental. Es el segundo municipio más poblado del departamento del Tolima y es conocido como la capital arrocera del centro del país. Lo rodea los ríos Magdalena y Coello. La gran parte de la superficie es llana. Su extensión total: 231 km², extensión área urbana: 4,26 km², extensión área rural: 212,74 km².
 - Temperatura Máxima Registrada: 44° grados Celsius

- Temperatura Máxima promedio: 32° grados Celsius
- Temperatura Mínima Promedio: 20° grados Celsius
- Temperatura Mínima Registrada: 17° grados Celsius
- Honda: está ubicada en medio de la Cordillera Central y la Cordillera Oriental en el Valle del Río Magdalena que en esta región se denomina Valle del Magdalena Medio, sus coordenadas geográficas son 5°11'28"N 74°44'34"O, y a unos 225 msnm. En Honda los raudales del Río Magdalena a 220 msnm presentan un desnivel de 69 metros. Se puede concluir que se trata todavía de un valle interandino estrecho, puesto que a esta altura no sobrepasa los 40 kilómetros de anchura. Honda goza de un clima cálido, con una temperatura promedio de 33 °C, constante todo el año. Esta zona presenta entre 100 y 150 días con lluvia al año, aunque es posible identificar núcleos aislados en el rango de 50 a 100 días. En las estribaciones de las montañas el número de días con lluvia crece paulatinamente hasta aproximarse a 200 días; los meses con menor número de eventos lluviosos se presentan hacia mitad de año, en los meses de julio y agosto. Los meses de mayor frecuencia de días lluviosos, continúan siendo abril – mayo durante el primer semestre y octubre noviembre durante el segundo. cuenta con un 96,72% de población urbana y un 3,28% de población rural, de este total el municipio posee una división casi exacta por sexo, siendo los hombres el 50,02% (13.442) y las mujeres el 49,98% (13.431). El total de la población es 26.873 habitantes.

4.3.2.2 Información frente a las fuentes de abastecimiento

Tabla 19 Información frente a las fuentes de abastecimiento

	IBAGUE	ESPINAL	HONDA
Distancia (km) de Bogotá	201,2 KM 3 horas y	153,1 KM 3 horas y 13 minutos	155,9 km por Bogotá la vega 3 horas y 44 minutos
Cercanía con el mercado objetivo (km)	0km	57,7 km 1 hora y 9 minutos	139,7 km 2 horas y 38 minutos

Cercanía con los proveedores (km)	3117 km	3174,7 km	3256,7
Costo promedio de servicios públicos (\$)	\$900.000	\$540.000	\$560.000
Disponibilidad de transporte	El Terminal de Transportes de Ibagué S.A.; se encuentra ubicado en pleno centro de Ibagué, entre la carrera Primera y avenida del Ferrocarril y entre calles 19 y 22.	coomotor, expreso la orteguna, tiene su propio terminal de transporte que comunica a diferentes zonas del país	La distancia entre Honda y Ibagué es de 137 km y el tiempo estimado del viaje en bus es de 2 horas aproximada mente.

4.3.2.3 Métodos de evaluación macrolocalización

Tabla 20 Métodos de evaluación macrolocalización

Factor	Peso	Calificación Ibagué	Ponderación Ibagué	Calificación Espinal	Ponderación Espinal	Calificación Honda	Ponderación Honda
Distancia (km) de Bogotá	0.1	8	0.8	3	0.3	3	0.3
Cercanía con el mercado objetivo (km)	0.35	5	1.75	5	1.75	4	1.4
Cercanía con los proveed	0.25	8	2.0	7	1.75	7	1.75

Costo promedio de servicios públicos (\$)	0.1	4	0.4	2	0.2	7	0.7
Disponibilidad de transporte	0.2	6	1.6	5	1.0	6	1.2
Totales	1.0		6.05		5.5		5.35

4.3.2.4 Macrolocalización



Figura 13 Mapa de Ibagué. Fuente Planeación Municipal

4.3.2.5 Preselección de los puntos de localización

Para la Ubicación de nuestro proyecto, escogimos tres zonas la cual denotamos que, por su ubicación, sería muy estratégica, la primera es el sector de Pícaleña, lo cual por sus condiciones climáticas lo haría ideal para la ubicación del proyecto.

La segunda zona es la del poblado, donde su alto impacto de comercio, productividad y sus condiciones climáticas lo hacen ideal para la ubicación del proyecto, teniendo en cuenta la expansión del crecimiento de Ibagué más hacia la zona sur-oriental.

La tercera zona es Boquerón, aunque es una zona un poco menos favorecida por sus condiciones climáticas, su ubicación y su sector económico bajo, cuenta con amplias zonas donde se podría ubicar el proyecto.

4.3.2.6 Métodos de evaluación microlocalización

Tabla 21 Métodos de evaluación macrilocalización

Factor	Peso	Calificación zona A <i>Picaleña</i> <i>a</i>	Ponderación zona A <i>Picaleña</i>	Calificación zona B <i>El poblado</i>	Ponderación zona B <i>El poblado</i>	Calificación zona C <i>Boquerón</i> <i>n</i>	Ponderación zona C <i>Boquerón</i>
Ubicación de la población objetivo	0.35	2	0.7	4	1.4	3	1.05
Principales vías de acceso.	0.1	2	0.2	3	0.3	2	0.2
Espacio, ubicación e infraestructura	0.25	3	0.75	3	0.75	2	0.5
Tecnología y comunicación	0.1	3	0.3	3	0.3	4	0.4
Cercanía con los proveedores	0.2	2	0.4	4	0.8	1	0.2
Totales	1.0		2.35		3.55	2.35	

4.3.2.7 Microlocalización

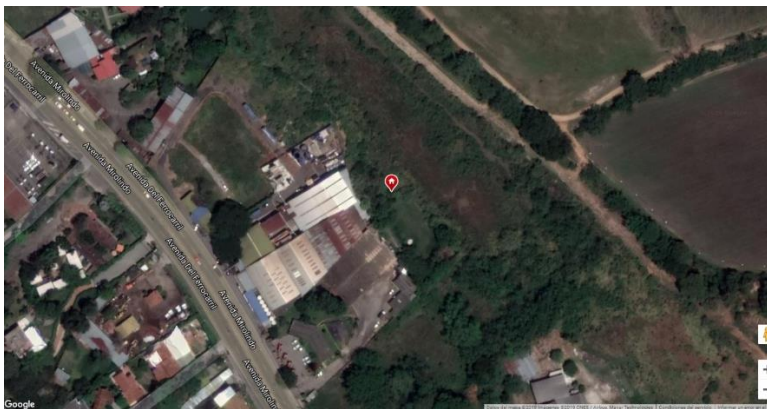


Ilustración 14 Microlocalización. Fuente Google Maps

4.3.3 Ingeniería del proyecto

4.3.3.1 El proceso de producción

El proceso de producción es en línea, porque las tareas en línea son aquellas que se llevan a cabo por diferentes operarios, cada uno de ellos haciendo una tarea de forma especializada.

El producto fluye a lo largo de la línea de montaje, donde cada uno de los operarios realiza la operación que le corresponde. Así, se hace evidente que el tiempo que invierta cada uno de ellos en el desempeño de su tarea influirá de forma directa en el desarrollo del trabajo realizado por el siguiente operario.

4.3.3.2 Selección de tecnología, maquinaria y equipo

Tabla 22 Tecnología, maquinaria y equipo

Ítem	Especificación técnica	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1. Equipos				
1.1	Tamiz con diámetro de 12”.	2	\$120.000	\$240.000
1.2	Batidora Capacidad máxima 15 L Capacidad en harina 3 Kg Fase Monofásico Potencia de motor 0.75 kW Tensión eléctrica 220V Variador de velocidad Electrónico Frecuencia 50/60 Hz Velocidad de accesorios Min 90 rpm - Max 220 rpm	4	\$2.000.000	\$8.000.000
1.3	Tubo de ensayo Dimensiones y Capacidad 12 x 75mm 5ml aprox.	24	\$10.000	\$240.000

1.4	Matraces EFN3-5K0-001 Capacidad: 5000 ml Base: 220 h: 365 Boca: 55	10	\$45.000	\$450.000
1.5	Papel de filtro Flujo : Veloz - Porosidad: 20 M 25 M - Diámetro : 12,5 Cm - Para Filtración Rápida	200	\$2.000	\$400.000
1.6	Vaso de precipitado Altura (mm) 80 Diámetro (mm) 60 Forma Baja Graduación Pintura Material vidrio Volumen (ml) 150	4	\$75.000	\$300.000
1.7	Probeta Altura (mm) 137 Base vidrio Certificada no Clase B Color claro División (ml) 0.2 Diámetro (mm) 14 Forma alta Límite de error ±0.2 Material vidrio Pintura graduación blanca	6	\$25.000	\$150.000
1.8	Pinzas Largo 4 ¾ inc unos 12 cm Pinzas de punta recta 3 mm ancho y 1.3 cm de longitud Peso aproximado 5 gr	3	\$30.000	\$90.000
2. Maquinaria				
2.1	Estufa Estufa Mod. S-36 Marca:Ecomax / SKU: 6215 Frente, costado y parte superior en acero inoxidable. 6 Quemadores abiertos octagonales. Consumo de 203,000 BTU/Hr. Funcionamiento a gas L.P. Medidas: 0.91 x 0.81 x 1.47 mts.	4	\$625.000	\$2'500.000
2.2	Centrifugadora	4	\$1.500.000	\$6'000.000

	Potencia	170 W		
	Capacidad máxima	36 x 2,0 ml		
	Veloc. de giro máx.	15000 min ⁻¹		
	Veloc. de giro mín.	200 min ⁻¹		
	Supresión de interf.	EN 61326		
	Dimensiones	271 x 310 x 418 mm		
2.3	Balanza de precisión		2	\$785.000 \$1'570.000
	*Tiempo de respuesta	<5 s		
	*Cómputo de piezas:	ajuste libre de las piezas de referencia		
	*Rango de taraje como el rango de pesado (100 %)			
	*Interfaz RS-232, bidireccional			
	*Calibración interna (puede desactivarse)			
	*cada 2 h o por cambio de temperatura			
	*Protector de viento se incluye sólo en el envío del PCE-LS 500			
	*Rango de temperatura operativa	+18 ... +30 °C		
	*Alimentación 230 V / 50 Hz (por medio de un adaptador de red de 12 V)			
2.4	Destiladora		3	\$2'000.000 \$6'000.000
	*Tensión de Alimentación: 127V~: 100V~ - 140V~ / 220V~: 198V~ - 242V~			
	*Frecuencia: 50/60 Hz			
	*N° de fases: Monofásico / Bifásico			
	*Potencia: 750W			
	*Volumen destilado: 1L/h			
	*Capacidad de la cámara de evaporación: 4L			
	*Capacidad do reservorio (galón plástico): 3,5L			
	*Material interno de la cámara de evaporación: Acero inoxidable			
	*Carcaza externa: Material termoplástico			
	Eficiência del calor: >95%			
2.5	Agitador		2	\$575.000 \$1'150.000
	*Capacidad de agitación máxima 1 l			
	*Revoluciones sin etapas seleccionable, 100 ... 1000 r.p.m.			
	*Alimentación 230 V, 50 Hz			
	*Categoría de instalación II			
	*Carcasa plástico ABS			
	*Condiciones ambientales 0 ... 50 °C, máx. 95 % H.r.			
	*Dimensiones 120 x 120 x 45 m			
	*Peso 640 g			
2.6	Autoclave		2	\$345.000 \$690.000

	*Dimensiones de Cámara Ø x L (mm) 384 x 758			
	*Volumen de la Cámara (Litros) 85L			
	*No. de Bandejas/Charolas 2			
	*Dimensiones de Bandejas/Charolas W x H x D (mm)			
	*Pequeñas: 286 x 25 x 675			
	*Grandes: 350 x 25 x 675			
	*Dimensiones Totales W x H x D (mm) 720 x 1365 x 1180			
	*Peso del Autoclave (kg) 318 kg			
2.7	Mezcladora Motor: 8 a 9 HP. A 1800 RPM gasolina *Dimensiones 1.3 x 1.7x 1.9 m * Peso sin motor 320 kg	3	\$1.354.000	\$4'062.000
2.8	Medidor de pH *Rango 0,00 ... 14,00 pH *Resolución 0,01 pH *Precisión ±0,02 pH ±1 dígito *Detección de la solución tampón pH 7,00, 4,01, 10,01 o pH 6,86, 4,00, 9,18 *Compensación de temperatura *Automática de 0,0 ... +99,9 °C *Rango de temperatura para la detección de la solución tampón 0,0 ... +60 °C	2	\$452.000	\$984.000
TOTAL				\$33'396.000

4.3.3.3 Programa de mantenimiento preventivo de tecnología, maquinaria y equipo

Tabla 23 mantenimiento preventivo de tecnología, maquinaria y equipo

Equipo	Verificación	Periodo	Responsable	Presupuesto
Estufa	El buen funcionamiento de los quemadores y las conexiones de gas	Mensual	Operarios	\$80000
Centrifugadora	El estado del motor y demás componentes	Mensual	Operarios	\$120000
Balanza de precisión	Calibración	Mensual	Operarios	\$60000

Destiladora	Capacidad de desarrollo de la destilación	Mensual	Operarios	\$100000
Agitador	Estado de sus componentes	Mensual	Operarios	\$70000
Autoclave	Estado de sus componentes	Mensual	Operarios	\$90000
Mezcladora	Estado de sus componentes	Mensual	Operarios	\$120000
Medidor de pH	Estado de sus componentes	Mensual	Operarios	\$80000
Total Mensual				\$720000

4.3.3.4 Selección de materia prima

Tabla 24 materia prima por Unidad

Insumo	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo Unitario	Costo total
Envase de botella plástica	Unidad	1	\$154	\$ 154
Agua	Litro	0.15	\$8400	\$ 1.260
Eucalipto liquido	Litro	0.03	\$22000	\$ 660
Salicilato de Metilo	Litro	0.02	\$77000	\$ 1.540
Mentol liquido	Litro	0.04	\$16500	\$ 660
Etiqueta y diseño	Unidad	1	\$126	\$ 126
Costo Unidad				\$4400

4.3.3.5 Selección de personal de producción

Tabla 25 Salarios personal de producción

nombre del cargo	sueldo básico	días liquidados	devengado		total devengado	deducciones			total deducciones	neto pagado
			básico	auxilio de transporte		salud	pensión	fondo de solidaridad		
Jefe de producción	\$ 2.000.00	30	\$ 2.000.00	\$ 0	\$ 2.000.00	\$ 80.000	\$ 80.000	\$ 0	\$ 160.000	\$ 1.840.00
Operario 1	\$ 1.200.00	30	\$ 1.200.00	\$ 102.85	\$ 1.302.85	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 0	\$ 96.000	\$ 1.206.85
Operario 2	\$ 1.200.00	30	\$ 1.200.00	\$ 102.85	\$ 1.302.85	\$ 48.000	\$ 48.000	\$ 0	\$ 96.000	\$ 1.206.85

Operario 3	\$	30	\$	\$	\$	\$	\$	\$ 0	\$	\$
	1.200.00		1.200.00	102.85	1.302.85	48.000	48.000		96.000	1.206.85
	0		0	3	3					3
Auxiliar de Laboratorio	\$	30	\$	\$	\$	\$	\$	\$ 0	\$	\$
	877.802		877.802	102.85	980.655	35.112	35.112		70.224	910.431
				3						
TOTALES	\$		\$	\$	\$	\$	\$	\$ 0	\$	\$
	6.477.80		6.477.80	411.41	6.889.21	259.11	259.11		518.224	6.370.99
	2		2	2	4	2	2			0

4.3.3.6 Programa de dotación de personal de producción

Tabla 26 Costos de Dotación

Cargo	Número de puestos	Dotación	Costo	
		Equipo necesario para desarrollar sus funciones en las área de producción	Unitaria (\$)	Total (\$)
Operario	3		\$690.000	\$1.380.000
Jefe de producción	1		\$500.000	\$500.000
Auxiliar de Laboratorio	1		\$690.000	\$690.000
Total Dotación				\$1328000

4.3.3.7 Descripción del proceso de producción

Para dar inicio a este proceso se debe asegurar de que los productos estén libres de todo residuo, por lo cual se colocan sobre un tamiz, para lavarlos bajo el grifo, tras esto se toma el Eucalipto y la planta de Menta.

Se introducen dentro de la Batidora Industrial y se filtra con un colador para realizar la extracción del insumo.

La extracción del Eucalipto y el Mentol se introducen dentro de TUBOS DE ENSAYO cuidadosamente cerrados y se introducen en una CENTRIFUGADORA durante quince minutos, Mediante este proceso se consigue separar los hidroxiacidos de los sedimentos pudiendo desechar estos fácilmente ya que quedan en el fondo del tubo.

La planta se introduce en una estufa, donde son desecadas lentamente con aire caliente en un proceso de 48 horas.

Una vez desecadas las plantas se introducen en MATRACES que son pesados en una BALANZA DE PRECISION. De esta forma le añade con la ayuda de una PROBETA la cantidad proporcional del agua destilada.

PROCESO DE MEZCLADO

Para terminar con el proceso junta todos los elementos añadiendo agua destilada en proporción, utilizando un VASO PRECIPITADO y un AGITADOR para que todo se mezcle correctamente. Para asegurarnos de que todos los principios activos se unan, vierte la mezcla en un frasco para luego utiliza una MEZCLADORA.

ESTERILIZACION

El último paso, antes de proceder a los controles de calidad, es la Esterilización del producto, de esta manera se asegura de obtener el producto libre de bacterias.

Se procede al envasado y etiquetado.

mediante la participación de una determinada tecnología que combina mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación.

4.3.3.7.1 Diagrama de proceso

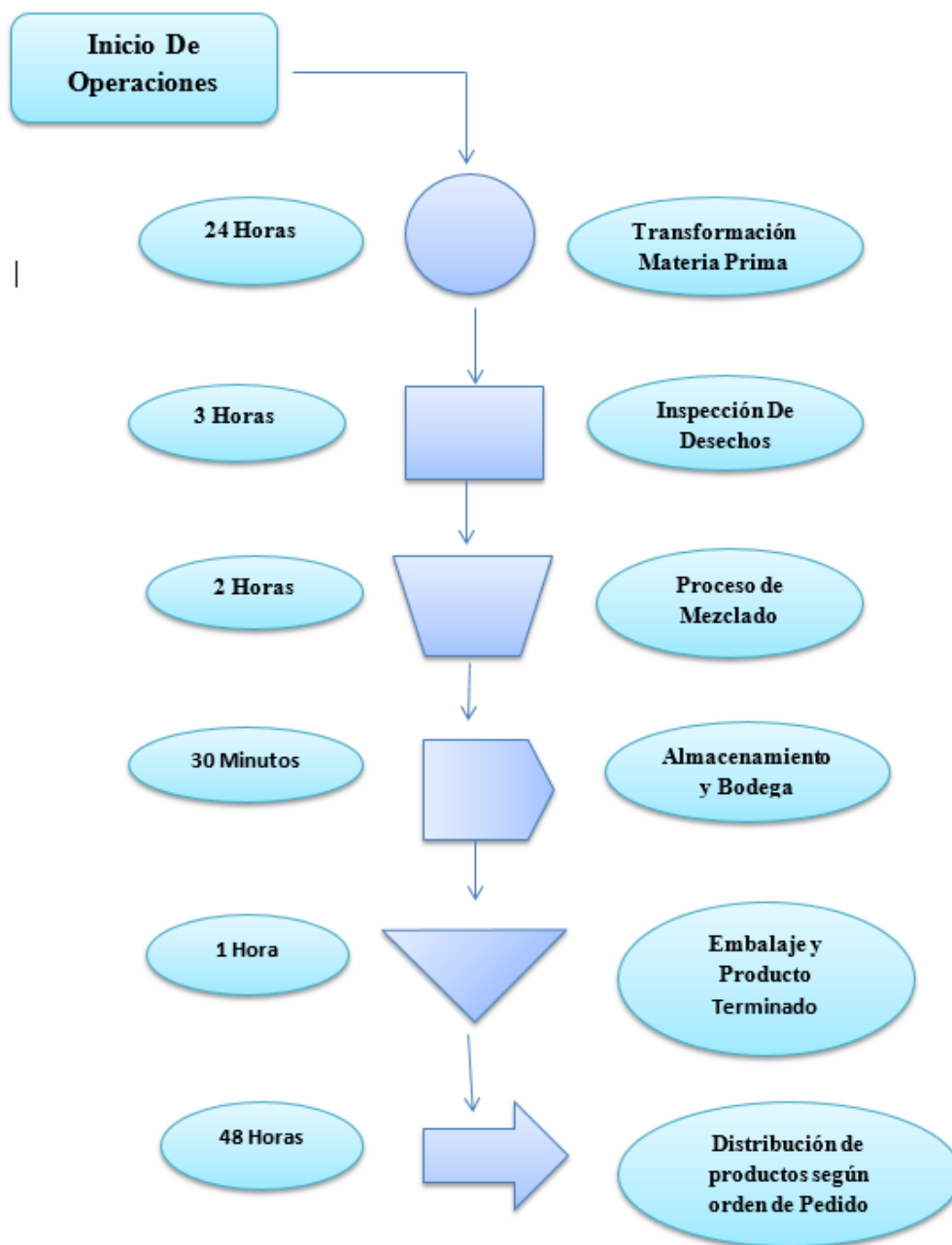


Figura 15 Diagrama de proceso

4.3.3.8 Distribución en planta

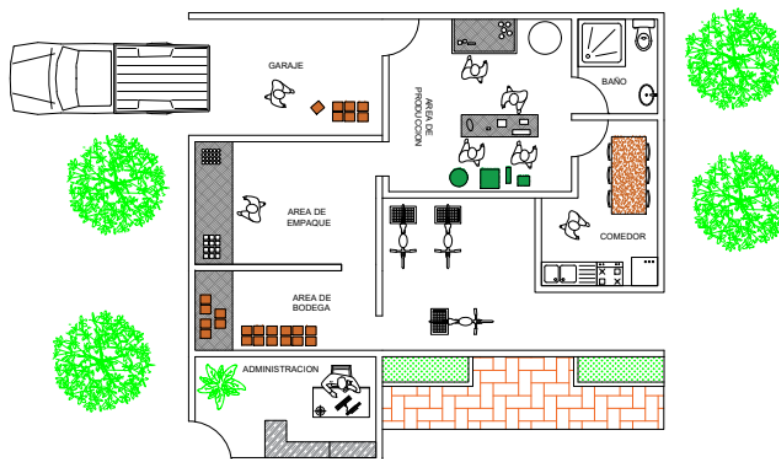


Figura 16 Distribución en planta. Fuente propia

4.3.3.9 Obras físicas de la planta

Tabla 27 Obras físicas de la planta

Ítem	Unidad de medida	Tamaño	Costo unitario	Costo total
excavación	M2	100	\$ 5.500	\$ 550.000
cimentación	M2	12	\$ 50.000	\$ 600.000
placa piso	M2	12	\$ 180.000	\$ 2.160.000
muro (h4)	M2	88,26	\$ 120.000	\$ 10.591.200
cubierta	M2	163,2	\$ 100.000	\$ 16.320.000
pañete	M2	95	\$ 150.000	\$ 14.250.000
baño	Unidad	3	\$ 55.000	\$ 12.000.000
tubería hidráulica 1/2"	ML	10	\$ 15.000	\$ 150.000
accesorios sanitarios 3" y 2"	GLOBAL	20	\$ 20.000	\$ 400.000
sumistro combo sanitario	GLOBAL			\$ 100.000
cocina		15	\$ 80.000	\$ 1.200.000
tubería hidráulica 1/2"	ML	7	\$ 10.000	\$ 70.000
mesón en acero	GLOBAL	9	\$ 20.000	\$ 180.000
enchape	M2			\$ 450.000
pintura	M2	30	\$ 80.000	\$ 2.400.000
pintura demarcación	ML	163,2	\$ 50.000	\$ 8.160.000
puertas	GLOBAL	100	\$ 10.000	\$ 1.000.000
ventanas	GLOBAL	9	\$ 500.000	\$ 4.500.000
instalaciones eléctricas	GLOBAL	6	\$ 300.000	\$ 1.800.000
Total				\$82.131.200

4.3.3.10 Otros Costos indirectos de producción

Tabla 28 Otros costos indirectos de producción

	2020	2021	2022	2023	2024
Servicios públicos	\$ 14.400.000	\$ 15.019.200	\$ 15.621.470	\$ 16.246.329	\$ 16.922.176
Repuestos de maquinaria	\$ 2.000.000	\$ 2.086.000	\$ 2.169.649	\$ 2.256.435	\$ 2.350.302
Total	\$ 16.400.000	\$ 17.105.200	\$ 17.791.119	\$ 18.502.763	\$ 19.272.478

4.3.3.11 Proyección costos de producción

Tabla 29 Proyección costos de producción

	2020	2021	2022	2023	2024
Materia Prima	180.694.800	195.105.924	209.849.718	225.440.060	242.338.915
Mano de obra	76.466.754	82.568.878	88.808.807	95.405.133	102.546.777
C.I.F	26.380.000	27.514.340	28.617.665	29.762.372	31.000.486
Total	283.541.554	305.189.142	327.276.190	350.607.565	375.886.178

4.3.3.12 Seguridad industrial

REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Prescribe el siguiente reglamento, contenido en los siguientes términos:

ARTÍCULO 1: Se da cumplimiento a las disposiciones legales vigente, tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, de conformidad con los Artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9ª. De 1979, resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994, Decreto 1772 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezca.

RIESGOS QUÍMICOS:

1. Posible desarrollo de alergias o de reacciones por el contacto tanto con la materia prima sin procesar como con los ácidos y esencias derivados del tratamiento de estas materias, también reacciones por los cortes con el material en contacto con estas

- sustancias. Medidas de seguridad: Utilización de guantes, mascarilla para evitar el contacto directo con los ácidos y a la vez, evitar contaminar la muestra.
2. Posible ingestión de los ácidos en la toma de muestras para controles de calidad. Esta ingestión podría darse si al tomar la muestra pipeteamos con la boca. Medidas de seguridad: No pipetear nunca con la boca, utilizar siempre una pera o una pipeta mecánica.
 3. Posible accidente de salpicadura con centrifugas. Medidas de seguridad: Comprobar que tanto el instrumental como la maquinaria se encuentran en perfecto estado antes de ser utilizados y asegurar el correcto tapado de los tubos de ensayo

RIESGOS FISICOS

1. Posible riesgo de cortes, caídas y golpes en el laboratorio. Medidas de seguridad : Mantener el orden y limpieza tanto del material como del laboratorio en general.
2. Posible riesgo de quemaduras en la utilización de las estufas. Medidas de seguridad: Extremar la precaución en los momentos de introducir y sacar las muestras que se encuentren a elevadas temperaturas de los equipos de calor y la utilización de pinzas para la manipulación de las mismas.
3. Riesgo de electrocución en el manejo de los aparatos del laboratorio. Medidas de seguridad: Tener una conexión eléctrica para cada instrumento y desconectarlos después de su uso. No manipularlos con las manos mojadas.

EQUIPOS DE SEGURIDAD: A pesar de tener siempre en cuenta las medidas de seguridad, en el laboratorio siempre pueden ocurrir accidentes, para estos casos en el deben existir una serie de equipos de seguridad que nos ayuden a acabar o reducir estas desgracias:

- Duchas de seguridad: para casos de proyecciones con riesgo de quemaduras.
- Fuentes lavaojos: para descontaminación rápida y eficaz de los ojos.
- Extintores: para apagar fuegos incontrolados.
- Botiquín: con todo lo necesario para una primera cura.
- Etiquetas de seguridad de los productos: Conocer a primera vista el tipo de producto que nos ha generado el problema, puede salvarnos la vida.

PARRAGRAFO: Para prevenir la ocurrencia de los accidentes de trabajo o enfermedades laborales originas en los riesgos contemplados en el presente artículo, ejercerá control en fuente, medio e individuo, de conformidad con lo estipulado en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual será conocido por los colaboradores al servicio de ella.

ARTÍCULO 2: Es obligación promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST, de conformidad con lo establecido por el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Decreto 1295 de 1994 y Decreto 1771 de 1994.

ARTÍCULO 3: Se designan los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes, de conformidad con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, que adopten para la ejecución de las actividades en los Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial y Saneamiento Básico y ambiental.

ARTÍCULO 4: Los riesgos existentes están constituidos principalmente por:

FACTOR DE RIESGO FÍSICO: por exposiciones a:

- Iluminación
- Di confort térmico
- Radiaciones ionizantes
- Radiaciones no ionizantes
- Vibración (cuerpo entero, segmentaria)

FACTOR DE RIESGO QUIMICO: producidos por las exposiciones a:

- Polvos orgánicos o inorgánicos
- Gases y vapores
- Material articulado

FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL: producidos por:

- Gestión organizacional: estilo de mando, inducción y capacitación, evaluaciones de desempeño.

- Características de la organización del trabajo: comunicación, tecnología, organización del trabajo.
- Características del grupo social del trabajo: relaciones, calidad de interacciones, trabajo en equipo
- Condición de la tarea: contenido de la tarea, monotonía, alta responsabilidad mental.
- Interface persona – tarea: conocimiento, habilidades en relación con la demanda de la tarea.
- Jornadas de trabajo: pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras

FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO: por exposición:

- Microorganismos: virus, bacterias, hongos, rickettsias, parásitos
- Mordeduras de animales
- Fluido o excrementos
- Servicios sanitarios inadecuados

FACTOR DE RIESGO BIOMECÁNICO: por mantener posiciones incómodas y prolongadas durante su jornada de trabajo:

- Postura bípeda (de pie) prolongada, mantenidas o forzada.
- Postura sedente (sentado) prolongada, mantenida o forzada
- Movimientos repetitivos de tronco (columna cervical, dorsal o lumbar)
- Movimientos repetitivos de miembros superiores (mano, muñeca, codo y hombro)
- Movimientos repetitivos de miembros inferiores (pie, tobillo, rodilla y cadera)
- Traslado manual o mecánico de cargas a través del mecanismo “push-pull” (empujar – halar)

FACTOR DE RIESGO POR CONDICIONES DE SEGURIDAD: producido por equipos, herramientas o locales:

- Mecánico: contacto con elementos o partes de maquinaria, herramientas mecánicas en movimiento. Materiales proyectados. Contacto con superficies cortantes, manipulación de herramientas manuales.
- Eléctrico: alta y baja tensión
- Locativo: sistemas y medios de almacenamiento, caída de objetos, tránsito por superficies de trabajo irregulares con diferencias de nivel, escaleras y condiciones de orden y aseo.
- Tecnológico: exposición, fuga, derrame, incendio.
- Accidente de tránsito, accidente aéreo, accidente fluvial.
- Accidente manejo de equipos.
- Público: robo atraco, asalto, atentado, de orden público.

FACTOR DE RIESGO POR FENOMENOS NATURALES: Generados por:

- Ubicación en zonas de inestabilidad geológica.
- Sismo, terremoto.
- Vendaval
- Derrumbe
- Precipitaciones: lluvia, granizadas, heladas
- Tormentas eléctricas

ARTÍCULO 5: Sus colaboradores darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implementación de las actividades de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el Sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.

ARTÍCULO 6: se ha implantado un proceso de inducción del colaborador a las actividades que debe desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTÍCULO 7: Este reglamento permanecerá exhibido en por lo menos dos lugares visibles de los locales de trabajo, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los colaboradores en el momento de su ingreso.

ARTICULO 8: El presente reglamento tendrá vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Protección Social (Derogado por la ley 962 de 2005 Art.55) y durante el tiempo que la empresa conserve sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

4.3 Estudio Organizacional

4.3.1 Filosofía Organizacional

4.3.1.1 Misión

Producir y comercializar productos naturales eficaces de óptima calidad y legalidad para contribuir a la salud y bienestar de los consumidores, con el apoyo de un equipo profesional humano y una excelente tecnología e infraestructura.”

4.3.1.2 Visión

Ser una Empresa reconocida en el Departamento del Tolima para el año 2024, líder en productos de salud y bienestar por parte de sus consumidores, clientes, empleados, proveedores y grupos de interés

4.3.1.3 Valores organizacionales

- **Honestidad:** realizamos cada una de nuestros procesos con transparencia y rectitud.
- **Respeto:** hacia nuestros clientes, proveedores, colaboradores, generando relaciones sanas, valorando y respetando las diferencias de cada uno.
- **Responsabilidad:** Obramos con seriedad, en consecuencia, con nuestros deberes y derechos.
- **Excelencia:** buscamos constantemente mejoramiento continuo.
- **Liderazgo:** Buscamos siempre tratar de estar integrados como empresa, yendo por el camino del éxito.
- **Trabajo en equipo:** optamos por tener un buen clima laboral para lograr con eficiencia cada uno de los objetivos de la empresa.

- **Calidad:** en todos los ámbitos trabajar de forma eficaz para poder satisfacer el deseo de los consumidores.

4.3.2 Estructura legal

4.3.2.1 Esquema de la organización empresarial a utilizar

Será una sociedad S.A.S, ya que es un tipo de sociedad innovadora que es más económica y cuenta con mayor flexibilidad. esta sociedad tiene ciertas características que nos benefician teniendo en cuenta que es una empresa que hasta ahora va a incursionar en el mercado, las características son:

- Es unipersonal
- Se constituye por documento privado.
- Su término de duración es indefinido.
- El objeto social es indeterminado
- Se limita la responsabilidad por obligaciones fiscales y laborales.
- Cuenta con voto múltiple.
- Existe libertad de organización.
- La revisoría fiscal o la junta directiva no son obligatorias.
- Se eliminan los límites sobre la distribución de las utilidades.

4.3.2.2 Constitución y legalización de la organización

Tabla 30 Esquema de la organización

Razón Social	BODY FRESH S.A.S		
RUT	1110586092 - 4		
Forma Jurídica	S.A.S		
Domicilio social	Vía Mirolindo Sector Aparco		
% Desembolsado	25%		
Ampliación prevista			
Fecha de ampliación			
Participación capital extranjero			
Relación de socios	Alexia Cruz	28555901	50%
	Carolina Castillo	28551842	50%

Objeto social	Código CIU 2100 producción y comercialización de productos naturales para el cuidado del cuerpo
Órganos de administración y gestión	-La Asamblea -Representante Legal -Junta directiva (Socios)

4.3.3 Estructura Administrativa

4.3.3.1 Diseñar el organigrama

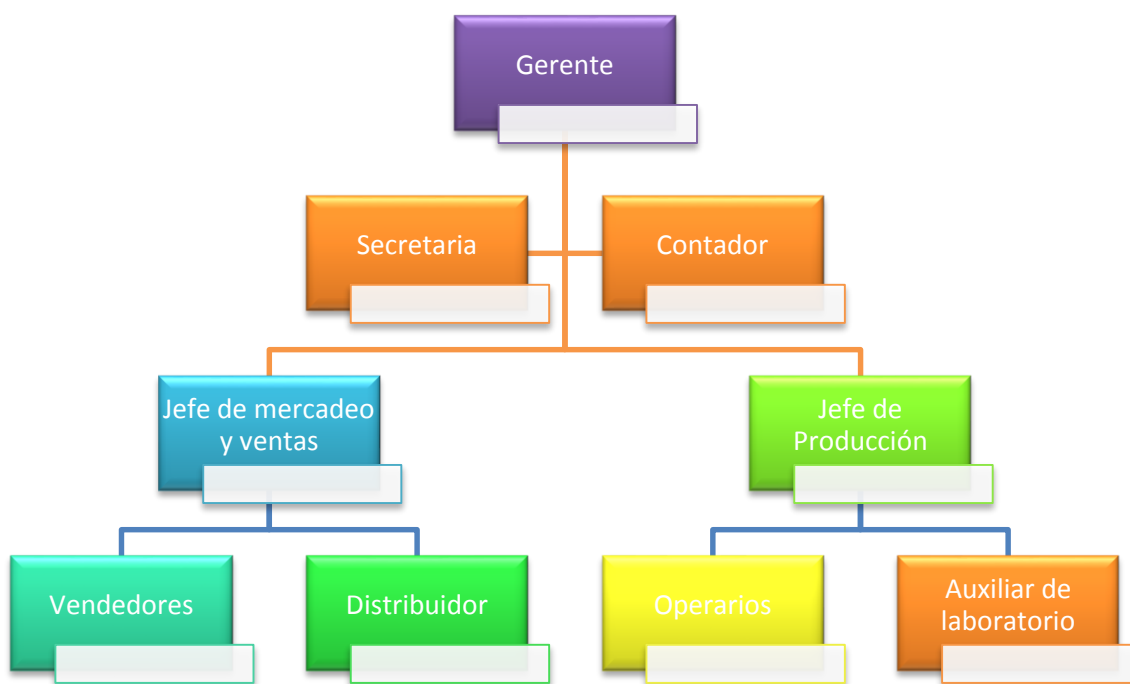


Figura 17 Organigrama. Fuente equipo de trabajo.

4.3.3.2 Descripción de las funciones

Tabla 31 descripción de las funciones

Nombre del Cargo	Gerente
Dependencia	Gerencia administrativa
Jefe Inmediato	Socios
Personas a Cargo	15
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • llevar una administración adecuada. • Garantizar seguridad y buen ambiente laboral a los trabajadores. • Capacitar a los empleados. • Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a largo y corto plazo.

- dirigir y supervisar los procesos de la empresa.
- Supervisar toda la información entregada por cada área y verificar su veracidad.
- tomar decisiones que tengan impactos favorables en la empresa.
- realizar reuniones de ventas.
- analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, contable y de recurso humano.
- realizar negociación con los proveedores.

Nombre del Cargo	Secretaria
Dependencia	Gerencia
Jefe Inmediato	Gerente
Personas a Cargo	0
Funciones	<p>Atender de manera ágil, amable y eficaz las llamadas telefónicas del conmutador.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recibir la correspondencia, radicarla y entregarla, tanto interna como externa <ul style="list-style-type: none"> • Atender todas aquellas personas que necesiten información. • Mantener actualizados los documentos legales de la compañía y entregar al personal que lo requiera • Elaborar la nómina y liquidación de seguridad social. • Revisión de la contabilización de los documentos • Clasificar adecuadamente de acuerdo a los centros de costos existentes los documentos contables <ul style="list-style-type: none"> • Participar en la identificación de los riesgos de su área de trabajo y en la generación de acciones de mejora para su prevención • Administrar la papelería y elementos de uso de la compañía llevando registros en las planillas indicadas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración continua en otras labores asignadas por su jefe inmediato
Nombre del Cargo	Contador
Dependencia	Gerencia
Jefe Inmediato	Gerente general
Personas a Cargo	0
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener actualizados los documentos legales de la compañía y entregar al personal que lo requiera • Elaborar la nómina y liquidación de seguridad social. • Asistir en la solución de preguntas de los usuarios, por diferentes temas relacionados con los módulos Contables. • Realizar pruebas de usuario en la plataforma, verificar funcionalidades y operaciones en desarrollo de la aplicación. • Encargarse de las conciliaciones y nóminas. • Realizar balances de las cuentas y así mismo comunicarle a los clientes si es necesario
Nombre del Cargo	Jefe de ventas
Dependencia	Área de Mercadeo Corporativo
Jefe Inmediato	Jefe de Mercadeo Corporativo
Personas a Cargo	4
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar las estrategias de promoción e impulso de ventas de las unidades comerciales (eventos, concursos, y actividades especiales) de acuerdo a los lineamientos establecidos por la gerencia. • Negociar espacios en los puntos de venta que permitan realizar la exhibición de los productos. • Diseñar la exhibición con el material p.o.p. de los productos en los puntos de ventas en concordancia a los lineamientos emitidos por la gerencia. • Mantener en buen estado y ubicación privilegiada los espacios y exhibidores negociados en los puntos de ventas. • Realizar tomas de inventarios y chequeo de competencia en los puntos de ventas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la venta de los productos con el consumidor final resaltando sus bondades. • Reportar a la gerencia la asistencia en puntos de venta y la relación de gastos. • Realizar informe de gestión de las actividades ejecutadas en su zona o área de trabajo. • Apoyar a la gerencia en la ejecución de proyectos y otras actividades a desarrollar. • apoyar a los representantes de ventas en la ejecución de las actividades de acuerdo a requerimientos.
--	---

Nombre del Cargo	Vendedores
Dependencia	Área de Mercadeo Corporativo
Jefe Inmediato	Jefe de Mercadeo Corporativo
Personas a Cargo	0

Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer las características, beneficios y precios de los productos. • Preparar algún tipo de alimentos para ejecutar la promoción, muestreo o degustación. • Distribuir muestras. • Demostrar el funcionamiento y uso de productos. • Organizar los puntos de degustación y exhibición. • Contactar telefónicamente o por medios electrónicos personas y negocios e impulsar la venta de bienes y servicios; investigar o verificar la información • Organizar y exhibir mercancías en establecimientos comerciales. • Elaborar inventarios, hacer pedidos e informes de ventas diarias en el punto de venta
-----------	---

Nombre del Cargo	Distribuidor
Dependencia	Área de Mercadeo Corporativo

Jefe Inmediato	Jefe de Mercadeo Corporativo
Personas a Cargo	0
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer que el producto ofrecido llegue en buenas condiciones y en el menor tiempo posible. • Conservar un acercamiento continuo con el cliente, de manera cordial amable y atenta para así observar sus necesidades. • Conocer acerca de los productos y servicios ofrecidos. • Cumplir con el rutero debidamente señalado por la empresa. • Desarrollar un constante mantenimiento al vehículo y/o llevarlo a una observación mecánica cuando sea pertinente. • Manejo de grandes o medianas cantidades del producto
Nombre del Cargo	Jefe de Producción
Dependencia	Área de Producción
Jefe Inmediato	Gerente
Personas a Cargo	4
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar, instruir y organizar los programas de certificación de calidad del área, con el fin de obtener la acreditación del laboratorio. • Colaborar en la realización de actividades de investigación, asistencia técnica y proyectos para la Unidad o Unidad Mayor, según corresponda. • Apoyar en las actividades de laboratorio de estudiantes regulares, memoristas y docentes, a fin de que las actividades se desarrollen acorde a lo establecido en programas de estudios. • Supervisar a quienes realizan actividades en el laboratorio, en la preparación de material, reactivos, entre otros, proporcionando ayuda si lo requiere. • Apoyar a las jefaturas directas en los aspectos de gestión, con el fin de lograr el desarrollo y funcionamiento del área. • Gestionar el cobro de servicios externos. • Dirigir y controlar la labor de los técnicos del laboratorio, con el objetivo de

asegurar el cumplimiento de las actividades encomendadas.

- Implementar y desarrollar nuevas metodologías, de acuerdo a las necesidades de la Unidad y/o requerimientos de académicos.
- Asegurar condiciones de uso y funcionamiento de los elementos, instrumental y equipos necesarios para realizar actividades en el laboratorio.

Nombre del Cargo	Auxiliar de laboratorio
Dependencia	Área de producción
Jefe Inmediato	Jefe de Laboratorio
Personas a Cargo	0
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Dota de los instrumentos necesarios a los estudiantes para las prácticas de laboratorio. • Codifica y clasifica las muestras y reactivos. • Prepara muestras y reactivos para las prácticas de laboratorio. • Monta y desmonta equipos de laboratorio. • Instruye a los estudiantes en el manejo y manipulación de los equipos de laboratorio. • Realiza mantenimiento preventivo a los equipos utilizados en el laboratorio. • Clasifica y organiza el material, instrumentos y equipos de laboratorio. • Asiste con labores sencillas, en la ejecución de las prácticas docentes. • Lleva registro de los usuarios del laboratorio. • Conserva y hace seguimiento a las muestras de laboratorio. • Efectúa mediciones y cálculos sencillos. • Asiste en el traslado de equipos y materiales de laboratorio. • Limpia los materiales y equipos utilizados en cada práctica. • Distribuye el material de apoyo para cada práctica según cronograma. • Transcribe y acceso información operando el microcomputador.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización. • Mantiene en orden el equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía. • Elabora informes periódicos de las actividades realizadas. • Realiza cualquier otra tarea afín que le sea asignada.
--	--

Nombre del Cargo	Operario de empaque 1
Dependencia	Área de despacho
Jefe Inmediato	Jefe de Despacho
Personas a Cargo	0
Funciones	

- Recibir, alistar, empaclar y entregar, productos en condiciones adecuadas de aseo e higiene en el servicio de acuerdo con las especificaciones de procedimientos y normas establecidas.
- Verificar la temperatura del producto.
- Verificar que los pallets estén conformes y bien apilados.
- Realizar el empaque y palletizado de una manera eficiente y en el menor tiempo posible.
- Verificar el número de racks y código del producto.
- Coordinar y verificar con el personal de cámaras si el producto entregado es el correcto.
- Verificar el correcto uso de los insumos e informar al área de producción las cantidades de insumos.

4.3.3.3 Administración de personal

4.3.3.3.1 Requisitos para ocupar los cargos y funciones específicas

Tabla 32 Requisitos para cargos

Cargo	Formación	Conocimientos		Experiencia	
		Técnico/especializado	Ofimáticos	General	Específica
Gerente	Profesional En ciencias administrativas o afines	Especialista en ciencias administrativas afines	en procesador de textos, Excel, presentaciones gestión de base de datos y TIC	6 años	3 años
Secretaria	Secretaría ejecutiva o Estudiante de ciencias administrativas		Manejo de los programas de Office (Word, Excel)	4 años	3 años
Contador	Contador público	Especialista en la disciplina		4	2
Jefe de mercadeo y ventas	Profesional en mercadeo y ventas o ciencias administrativas	Especialista en marketing	Excel avanzado, computación y office (Word y power point) intermedio.	5 años	3 años
Vendedores	Estudiantes de ciencias administrativas o mercadeo		Excel avanzado, computación y office (Word y power point) intermedio	5 años	3 años
Jefe de laboratorio	Ingeniero industrial	Profesional Universitario(a)	Excel avanzado, computación y office (Word y power point) intermedio	5 años	3 años
Auxiliar de laboratorio 1	Técnico		Excel avanzado, computación y	4 años	2 años

				office (Word y power point) intermedio		
Operario	Bachiller/ Tecnico(a)	Trabajar de acuerdo a horarios preestablecidos.	de	Excel básico, Word, power point.	3 años	1 año
		Interactuar con los destinatarios de los paquetes.				
		Alto nivel de honestidad, integridad y confiabilidad				
Distribuidor	Bachiller	Conocimientos de mecánica y habilidad para conducir	de	Excel básico, Word, power point.	5 años	2 años
		Alto nivel de honestidad, integridad y confiabilidad				

4.3.3.3.2 Reclutamiento y contratación

- **Medios para la convocatoria:** Este proceso se llevara a cabo por medio de convocatorias internas y externas identificando el perfil para cada cargo, mediante anuncios outsourcing, por el servicio de clasificados en el periódico de la ciudad, mediante el uso del portal de internet, donde se encuentran hojas de vida que cumpla con las especificaciones de la solicitud requerida por la empresa para cada uno de los cargos.
- **Evaluación:** Se realizan pruebas psicotécnicas, conocimientos y habilidades, cuestionarios de personalidad como big five, aptitudes, valores y sentimientos, curriculum.
- **Selección:** Una vez terminada el anterior filtro, se selecciona la persona que cumpla con todos los requisitos del cargo en cada vacante, donde se le comunicará las fechas de ingreso, requisitos de contratación, documentación, exámenes médicos y otros

trámites de legalización para poder trabajar según los requerimientos generales de la empresa.

- **Contratación:** El proceso de contratación será mediante contrato a término que va desde 6 meses a un año, con período de prueba de tres meses, luego se procede a la firma del contrato, se realiza el trámite de afiliaciones a seguridad social, digitalización y archivo entrega de carnet, entrega de dotación para la inclusión en las labores de la empresa.
- **Inducción y capacitación:** El proceso de inducción estará a cargo del área de recursos humanos y producción, donde se realiza la inducción general, entrega de materiales, recorrido por todas las áreas, seguimiento y retroalimentación, capacitación, inducción en actividades específicas al cargo. En este proceso se dará a conocer, la misión, visión, objetivos, reglamento y demás aspectos de la empresa, se hará una presentación ante los demás empleados con el fin de que el nuevo se involucre con la empresa. Todo con el fin de que el empleado tenga claro lo que va a realizar en la empresa.

4.3.3.3 Estructura salarial y prestacional

Tabla 33 Estructura Salarial Prestacional

nombre del cargo	sueldo básico	días liquidados	devengado		total devengado	deducciones			total deducciones	neto pagado
			básico	auxilio de transporte		salud	pensión	fondo de solidaridad		
Gerente	3.000.00	30	3.000.00	0	3.000.00	120.00	120.00	0	240.000	2.760.00
Secretaria	1.000.00	30	1.000.00	102.853	1.102.853	40.00	40.00	\$ 0	80.000	1.022.853
Contador	2.000.00	30	2.000.00	0	2.000.00	80.00	80.00	\$ 0	160.000	1.840.00
Jefe de ventas	2.000.00	30	2.000.00	0	2.000.00	80.00	80.00	\$ 0	160.000	1.840.00
Vendedor 1	1.200.00	30	1.200.00	102.853	1.302.853	48.00	48.00	\$ 0	96.000	1.206.853
Vendedor 2	1.200.00	30	1.200.00	102.853	1.302.853	48.00	48.00	\$ 0	96.000	1.206.853
Vendedor 3	1.200.00	30	1.200.00	102.853	1.302.853	48.00	48.00	\$ 0	96.000	1.206.853
Distribuidor	877.802	30	877.802	102.853	980.655	35.112	35.112	\$ 0	70.224	910.431
Jefe de producción	2.000.00	30	2.000.00	0	2.000.00	80.00	80.00	\$ 0	160.000	1.840.00
Operario 1	1.200.00	30	1.200.00	102.853	1.302.853	48.00	48.00	\$ 0	96.000	1.206.853
Operario 2	1.200.00	30	1.200.00	102.853	1.302.853	48.00	48.00	\$ 0	96.000	1.206.853
Operario 3	1.200.00	30	1.200.00	102.853	1.302.853	48.00	48.00	\$ 0	96.000	1.206.853



Auxiliar de Laboratorio	877.802	30	877.802	102.853	980.655	35.11	35.11	\$ 0	70.224	910.431
TOTALES	18.955.604		18.955.604	925.677	19.881.281	758.224	758.224	\$ 0	1.516.448	18.364.833

Tabla 34 Aportes parafiscales y otras apropiaciones Mensuales

Aportes Parafiscales	Valor	Otras Apropiaciones	Valor
Salud	\$ 1.611.226	Cesantía	\$ 1.656.773
Riesgos Profesionales	\$ 98.948	Int. S/Cesantía	\$ 198.813
Fondo de Pensiones	\$ 2.274.672	Prima de Servicios	\$ 1.656.773
ICBF	\$ 0	Vacaciones	\$ 789.817
SENA	\$ 0	Esap	\$ 189.556
Subsidio Familiar	\$ 758.224	Escuelas industriales	\$ 189.556
Subtotal	\$ 4.743.071	Subtotal	\$ 4.681.289
Total Apropiaciones \$ 9.424.360			

4.3.3.3.5 Seguridad social y servicios complementarios

Tabla 35 Servicios complementarios

Actividad	Descripción	Política
salario emocional 	Permite aumentar los índices de satisfacción laboral por medio de iniciativas que apuntan al desarrollo profesional, equidad de género y sostenibilidad en la empresa.	Debe tener el trabajador mínimo 1 año en la compañía.
servicios de consejería y mensajería 	Espacios de maternidad y esparcimiento, tiempo flexible y días libres por matrimonio son algunas de las estrategias para generar felicidad en los empleados.	1 semana completa con actividades ludico-recreativas, acompañados por psicólogos profesionales.
actividades deportivas de integración	El objetivo es realizar actividades orientadas a fomentar la integración, respeto, tolerancia, sana competencia, esparcimiento y participación en actividades deportivas mejorando el estado físico y	Semestralmente para todos los trabajadores de la compañía.



mental de los funcionarios y su familia. Se realizarán: Caminata Ecológica Juegos Deportivos de Integración, Apoyo a deportistas, Escuelas deportivas y Acondicionamiento físico.

actividades recreativas



La realización de estas actividades tiene como fin favorecer ambientes sanos de trabajo, integración, respeto, tolerancia, sana competencia y de compromiso organizacional a través de espacios lúdicos y de recreación. Dentro de las actividades a realizar están: celebración de día de la mujer y el hombre, día de las madres, día de los padres, integración de amor y amistad, Vacaciones recreativas y Jornadas de integración funcionarios y familia (día de familia), Jornada Halloween, Concurso Navidad, Novenas

Todos los trabajadores de la compañía.

clima organizacional



Tiene como Propósito a mejorar el clima organizacional, a través de acciones que permiten fortalecer la comunicación, habilidades y liderazgo, la relación laboral y el trabajo en equipo.

Todos los trabajadores de la compañía.

reconocimientos e incentivos



El propósito es brindar un reconocimiento especial a funcionarios exaltando así el mérito al desempeño en el ejercicio de las funciones y la generación de ideas innovadoras que contribuyan al mejoramiento en la función de la empresa.

Todos los trabajadores de la compañía.

Foto de reconocimiento.

4.3.4 Inversiones y gastos Administrativos

4.3.4.1 Selección de equipos de cómputo, muebles y enceres

Tabla 36 equipos de cómputo, muebles y enceres

Ítem	Especificación técnica	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Computado res de escritorio	Cpu de 2 teras con sistema operativo windows 10	5	1.500.000	7'500.000
Impresora	Impresora multifuncional HP laser	2	1.000.000	1.000.000
Escritorio en vidrio	Escritorio de 1.50 x 70 metàlico combinado con vidrio de un centímetro y medio de grosor	5	800.000	4.000.000
Sillas giratorias ejecutivas	sillas giratorias presidenciales neumáticas	5	400.000	2.000.000
Sillas público	Sillas con tapizado interlocutora	10	100.000	1.000.000
Aire acondicionado	electrolux 12000 BTU 110v on-off	1	2.000.000	2.000.000

4.3.4.2 Programa de mantenimiento preventivo de equipos de cómputo, muebles y encerres

Tabla 37 mantenimiento preventivo de equipos de cómputo, muebles y encerres

Equipo	Verificación	Periodo	Responsable	Presupuesto
Computadores de escritorio	mantenimiento preventivo	6 meses	Empresa outsourcing	\$ 1.000.000
Escritorio en vidrio	mantenimiento partes y ajustes	6 meses	Empresa outsourcing	\$ 150.000
Sillas Giratorias ejecutivas	mantenimiento neumático y limpieza tapizado	6 meses	Empresa outsourcing	\$ 150.000
Sillas clientes	mantenimiento y limpieza tapizado	6 meses	Empresa outsourcing	\$ 200.000

4.3.4.3 Proyección de otros gastos Administrativos

Tabla 38 otros gastos Administrativos

	2020	2021	2022	2023	2024
Cafetería	480.000	\$500.688	\$520.715.52	\$541.544.14	564.126.53
Elementos de Aseo	760.000	792.756	824.466.24	857.444.88	893.200.34
Servicio de Internet	1200000	1.251.720	1.301.788.8	1.353.860	1.410.316

4.4. Estudio financiero

4.4.1 Las inversiones del proyecto

4.4.1.1 Inversiones fijas

Tabla 39 Activos Fijos:

Activo fijos	Año 0
Terrenos	0
Construcciones y Edificios	82.131.200
Maquinaria y Equipo de Operación	33.396.000
Muebles y Enseres	9.000.000
Equipo de Transporte	10.790.000
Equipo de Oficina	10.000.000
Semovientes pie de cría	0
Cultivos Permanentes	0
Total Activos Fijos:	145.317.200

4.4.1.2 Inversiones diferidas

Tabla 40 Activos diferidos

Activos diferidos	Año 0
Estudios	\$15.000.000
Gastos de organización (notariales-otros)	\$3.000.000
Gastos de montaje	\$2.300.000
Gastos de puesta en marcha	\$3.200.000
Capacitación	\$500.000
Otros	
Imprevistos	
Total Activos diferidos	\$24.000.000

4.4.1.3 Capital de trabajo inicial

Tabla 41 Capital de trabajo

Capital de trabajo	Año 0
Efectivo	198.253.572
Cuentas X Cobrar	0
Provisión Cuentas por Cobrar	
Inventarios Materias Primas e Insumos	32.429.228
Inventarios de Producto en Proceso	0
Inventarios Producto Terminado	0
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0
Total Activo Corriente:	230.682.800

4.4.1.4 Inversión total

Tabla 42 Inversión Total

INVERSIÓN TOTAL	Año 0
Activos fijos	145.317.200
Activos diferidos	24.000.000
Capital de trabajo	230.682.800
Total	400.000.000

4.4.2 Presupuesto de ingresos y egresos

4.4.2.1 Presupuesto de ventas

Tabla 43 Proyección de precios

Precios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Splash body lotion mentalip	17.250	17.992	18.713	19.462	20.271

4.4.2.2 Presupuesto de producción

Tabla 44 Proyección unidades vendidas

Unidades Vendidas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Splash body lotion mentalip	41.067	42.516	43.966	45.415	46.865

4.4.2.3 Presupuesto de ingresos por ventas

Tabla 45 Ingresos por ventas

Ventas Totales	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Splash body lotion mentalip	708.405.750	764.937.243	822.745.394	883.855.283	950.017.130

4.4.2.4 Presupuesto de materiales

Tabla 46 Costos de materia Prima

Costo Materia Prima	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Splash body lotion mentalip	180.694.800	195.105.924	209.849.718	225.440.060	242.338.915

4.4.2.5 Presupuesto de mano de obra directa

Tabla 47 Mano de obra directa

Mano de obra directa	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Splash body lotion mentalip	76.466.754	82.568.878	88.808.807	95.405.133	102.546.777

4.4.2.6 Presupuesto de costos indirectos de fabricación

Tabla 48 Costos Indirectos de fabricación

Costo Indirectos de fabricación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Splash body lotion mentalip	26.380.000	27.514.340	28.617.665	29.762.372	31.000.486

4.4.2.7 Presupuesto de Gastos de ventas

Tabla 49 Gastos de ventas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto de Ventas	175.681.880	183.236.201	190.583.972	198.207.331	206.452.756

4.4.2.8 Presupuesto de gastos de administración

Tabla 50 Gastos de Administración

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Administración	71.500.000	74.574.500	77.564.937	80.667.535	84.023.304

4.4.2.9 Presupuesto de gastos financieros

Tabla 51 Gastos de Administración

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos de Financieros	38.080.665	29.529.318	21.291.128	13.696.595	6.605.730

4.4.3 estados financieros proyectados

4.4.3.1 Estado de pérdidas y ganancias

Tabla 52 Estados de pérdidas y ganancias

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	708.405.750	764.937.243	822.745.394	883.855.283	950.017.130
Devoluciones y rebajas en ventas	21.252.173	22.948.117	24.682.362	26.515.658	28.500.514
Materia Prima, Mano de Obra	257.161.554	277.674.802	298.658.525	320.845.193	344.885.692
Depreciación	14.737.493	14.737.493	14.737.493	11.404.160	11.404.160
Agotamiento	0	0	0	0	0
Otros Costos	26.380.000	27.514.340	28.617.665	29.762.372	31.000.486
Utilidad Bruta	388.874.530	422.062.490	456.049.349	495.327.900	534.226.278
Gasto de Ventas	175.681.880	183.236.201	190.583.972	198.207.331	206.452.756
Gastos de Administración	71.500.000	74.574.500	77.564.937	80.667.535	84.023.304
Provisiones	0	0	0	0	0
Amortización Gastos	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	141.692.650	164.251.789	187.900.439	216.453.034	243.750.217
Otros ingresos					
Intereses	38.080.665	29.529.318	21.291.128	13.696.595	6.605.730
Otros ingresos y egresos	-38.080.665	-29.529.318	-21.291.128	-13.696.595	-6.605.730
Utilidad antes de impuestos	103.611.985	134.722.471	166.609.311	202.756.439	237.144.487
Impuestos (35%)	34.191.955	44.458.416	54.981.073	66.909.625	78.257.681
Utilidad Neta Final	69.420.030	90.264.056	111.628.238	135.846.814	158.886.806

4.4.3.3 Balance general

Tabla 53 Balance General

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo						
Efectivo	198.253.572	278.999.368	364.754.361	472.004.772	601.436.982	752.621.733
Cuentas X Cobrar	0	59.033.813	63.744.770	68.562.116	73.654.607	79.168.094
Provisión Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Inventarios Materias Primas e Insumos	32.429.228	15.057.900	16.258.827	17.487.477	18.786.672	20.194.910
Inventarios de Producto en Proceso	0	6.042.201	6.498.051	6.964.356	7.383.319	7.917.552
Inventarios Producto Terminado	0	11.329.127	12.183.846	13.058.167	13.843.723	14.845.410
Anticipos y Otras Cuentas por Cobrar	0	0	0	0	0	0
Gastos Anticipados	0	0	0	0	0	0
Total Activo Corriente:	230.682.800	370.462.408	463.439.855	578.076.888	715.105.303	874.747.700
Terrenos	0	0	0	0	0	0
Construcciones y Edificios	82.131.200	78.024.640	73.918.080	69.811.520	65.704.960	61.598.400
Maquinaria y Equipo de Operación	33.396.000	30.056.400	26.716.800	23.377.200	20.037.600	16.698.000
Muebles y Enseres	9.000.000	7.200.000	5.400.000	3.600.000	1.800.000	0
Equipo de Transporte	10.790.000	8.632.000	6.474.000	4.316.000	2.158.000	0
Equipo de Oficina	10.000.000	6.666.667	3.333.333	0	0	0
Semovientes pie de cria	0	0	0	0	0	0
Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Total Activos Fijos:	145.317.200	130.579.707	115.842.213	101.104.720	89.700.560	78.296.400
Total Otros Activos Fijos	24.000.000	0	0	0	0	0
ACTIVO	400.000.000	501.042.115	579.282.069	679.181.608	804.805.863	953.044.100
Pasivo						
Cuentas X Pagar Proveedores	0	21.430.130	23.139.567	24.888.210	26.737.099	28.740.474
Impuestos X Pagar	0	34.191.955	44.458.416	54.981.073	66.909.625	78.257.681
Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	120.000.000	96.000.000	72.000.000	48.000.000	24.000.000	0
Otros pasivos a LP		0	0	0	0	0
Obligación Fondo Emprender (Contingente)	0	0	0	0	0	0
PASIVO	120.000.000	151.622.085	139.597.982	127.869.283	117.646.724	106.998.155

Patrimonio						
Capital Social	280.000.000	280.000.000	280.000.000	280.000.000	280.000.000	280.000.000
Reserva Legal Acumulada	0	0	6.942.003	15.968.409	27.131.232	40.715.914
Utilidades Retenidas	0	0	62.478.027	143.715.678	244.181.092	366.443.225
Utilidades del Ejercicio	0	69.420.030	90.264.056	111.628.238	135.846.814	158.886.806
Revalorización patrimonio	0	0	0	0	0	0
PATRIMONIO	280.000.000	349.420.030	439.684.086	551.312.325	687.159.138	846.045.945
PASIVO + PATRIMONIO	400.000.000	501.042.115	579.282.069	679.181.608	804.805.863	953.044.100

4.4.3.4 Flujo neto

Tabla 54 Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de Caja Operativo						
Utilidad Operacional		141.692.650	164.251.789	187.900.439	216.453.034	243.750.217
Depreciaciones		14.737.493	14.737.493	14.737.493	11.404.160	11.404.160
Amortización Gastos		0	0	0	0	0
Agotamiento		0	0	0	0	0
Provisiones		0	0	0	0	0
Impuestos		0	-34.191.955	-44.458.416	-54.981.073	-66.909.625
Neto Flujo de Caja Operativo		156.430.144	144.797.328	158.179.517	172.876.121	188.244.752
Flujo de Caja Inversión						
Variación Cuentas por Cobrar		-59.033.813	-4.710.958	-4.817.346	-5.092.491	-5.513.487
Variación Inv. Materias Primas e insumos ³		17.371.328	-1.200.927	-1.228.650	-1.299.195	-1.408.238
Variación Inv. Prod. En Proceso		-6.042.201	-455.850	-466.305	-418.963	-534.233
Variación Inv. Prod. Terminados		-11.329.127	-854.719	-874.322	-785.556	-1.001.687
Var. Anticipos y Otros Cuentas por Cobrar		0	0	0	0	0
Otros Activos		0	0	0	0	0
Variación Cuentas por Pagar		21.430.130	1.709.437	1.748.644	1.848.889	2.003.375
Variación Acreedores Varios		0	0	0	0	0
Variación Otros Pasivos		0	0	0	0	0
Variación del Capital de Trabajo	0	-37.603.683	-5.513.016	-5.637.979	-5.747.315	-6.454.271

Inversión en Terrenos	0	0	0	0	0	0
Inversión en Construcciones	-82.131.200	0	0	0	0	0
Inversión en Maquinaria y Equipo	-33.396.000	0	0	0	0	0
Inversión en Muebles	-9.000.000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipo de Transporte	-10.790.000	0	0	0	0	0
Inversión en Equipos de Oficina	-10.000.000	0	0	0	0	0
Inversión en Semovientes	0	0	0	0	0	0
Inversión Cultivos Permanentes	0	0	0	0	0	0
Inversión Otros Activos	0	24.000.000	0	0	0	0
Inversión Activos Fijos	-145.317.200	24.000.000	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Inversión	-145.317.200	-13.603.683	-5.513.016	-5.637.979	-5.747.315	-6.454.271
Flujo de Caja Financiamiento						
Desembolsos Fondo Emprender	0					
Desembolsos Pasivo Largo Plazo	120.000.000	0	0	0	0	0
Amortizaciones Pasivos Largo Plazo		-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000	-24.000.000
Intereses Pagados		-38.080.665	-29.529.318	-21.291.128	-13.696.595	-6.605.730
Dividendos Pagados		0	0	0	0	0
Capital	280.000.000	0	0	0	0	0
Neto Flujo de Caja Financiamiento	400.000.000	-62.080.665	-53.529.318	-45.291.128	-37.696.595	-30.605.730
Neto Periodo	254.682.800	80.745.796	85.754.994	107.250.410	129.432.210	151.184.751
Saldo anterior		198.253.572	278.999.368	364.754.361	472.004.772	601.436.982
Saldo siguiente	254.682.800	278.999.368	364.754.361	472.004.772	601.436.982	752.621.733

4.4.4 Financiamiento

4.4.4.1 Plan de amortización del crédito

- Valor del préstamo \$120.000.000
- Interés anual 18%
- Período del préstamo 5 años

Tabla 55 Amortización del crédito

	Año 0	2020	2021	2022	2023	2024
Saldo Inicial	120.000.000	120.000.000	96.000.000	72.000.000	48.000.000	24.000.000
Pago Programado		62.080.665	53.529.318	45.291.128	37.696.595	30.605.730
Abono a capital		24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000	24.000.000
Intereses		38.080.665	29.529.318	21.291.128	13.696.595	6.605.730
Saldo Final		96.000.000	72.000.000	48.000.000	24.000.000	0

4.5 Evaluación del proyecto

4.5.1 Evaluación financiera

4.5.1.1 Cálculo de Tasa de oportunidad

$$WACC = (K_d * D (1-T) + K_e * E) / (E+D)$$

D: Deuda financiera = \$120.000.000

E: Capital aportado por los accionistas = \$280.000.000

K_d: Costo de la deuda financiera = 18% = 0.18

T: El impuesto pagado sobre las ganancias = 35% = 0.35

K_e: Rentabilidad exigida por los accionistas = 23% = 0.23

$$WACC = (0.18 * 120.000.000 (1 - 0.35) + (0.23 * 280.000.000)) / (280.000.000 + 120.000.000)$$

$$WACC = (14.040.000 + 64.400.000) / 400.000.000$$

$$WACC = 78.440.000 / 400.000.000$$

$$WACC = 0.1961 = 19.61\%$$

4.5.1.2 Período de recuperación de la inversión

$$PRI = \frac{\text{Inversión}}{\text{Promedio de los flujos}}$$

$$PRI = \frac{400.000.000}{(142.826.461 + 139.284.312 + 152.541.538 + 167.128.806 + 181.790.481)/5}$$

$$PRI = \frac{400.000.000}{783571597/5}$$

$$PRI = \frac{400.000.000}{156714319.4}$$

$$PRI = 2.55$$

4.5.1.3 Valor presente neto VPN y Tasa interna de retorno TIR

A= Inversión Inicial

Q= Flujos de Caja

K= Tasa de oportunidad

$$VAN = -A + \frac{Q1}{(1+k)^1} + \frac{Q2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{Qn}{(1+0.1961)^n}$$

$$VAN = -400.000.000 + \frac{142.826.461}{(1+0.1961)^1} + \frac{139.284.312}{(1+0.1961)^2} + \frac{152.541.538}{(1+0.1961)^3} + \frac{167.128.806}{(1+0.1961)^4} + \frac{181.790.481}{(1+0.1961)^5}$$

$$VAN = \$61.820.910$$

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

$$TIR = 26.11\%$$

4.5.1.4 Relación costo beneficio

$$\frac{B}{C} = \frac{VAI}{VAC + Inversión}$$

$$\frac{B}{C} = \frac{2.427.621.543,58}{1.721.183.021,65 + 400.000.000}$$

$$\frac{B}{C} = \frac{2.427.621.543,58}{2.121.183.021,65}$$

$$\frac{B}{C} = 1.14$$

4.5.2 Evaluación social

4.5.2.1 Beneficios y aportes sociales del proyecto

Tabla 56 Beneficios y aportes sociales del proyecto

Factores	Objetivo	Estrategia	Actividades	Indicador
Social Interno	Generar empleo y garantizar dignidad del mismo	Brindar oportunidad laboral principalmente a las mujeres cabeza de familia	*Convocatoria dependiendo los tiempos de producción.	*Publicidad por medios de comunicación, de las convocatorias.
Social Externo	Brindar una solución saludable a la comunidad	*Brigadas de salud y de demostración del producto.	*Exhibidores y probadores del producto. *Obsequiar muestreo	*Encuestas de aceptación del producto.

4.5.3 Evaluación Ambiental

4.5.3.1 Evaluación del impacto ambiental

Tabla 57 Evaluación del impacto ambiental

Categoría	Nivel de impacto			
	Alto	Medio	Bajo	Nulo
El Ser humano, la fauna y la flora				X
El suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje			X	
Los bienes materiales y el patrimonio cultural				X

4.5.3.2 Mitigación y compensación del impacto ambiental

Tabla 58 Mitigación y compensación del impacto ambiental

Factores	Objetivo	Estrategia	Actividades	Indicador
El Ser humano, la fauna y la flora	Cuidar el ser humano, la fauna y la flora	Fomentar por medios de comunicación el cuidado del medio ambiente	*incentivar mediante actividades ecologistas, la siembra arboles de reposición. *Socializar mediante Jornadas de valoración ambiental.	* Formatos de valoración ambiental
El suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje	Conservar y sostener el cuidado de estos elementos.	Realizar campañas de conservación y cuidados preventivos de esos elementos	*Con el acompañamiento de Cortolima, hacer jornadas de cuidados ambientales. *Hacer las respectivas mediciones y evaluaciones del impacto ambiental de la zona	*valoraciones y estudios de las zonas involucradas y alrededores

Los bienes materiales y el patrimonio cultural	Manejo eficiente y eficaz de los recursos	Mediante seguimiento y monitoreo de las actividades a desarrollar	*Capacitaciones sobre el mantenimiento del patrimonio y los bienes materiales	*Encuestas *Controles ambientales
			*Apoyo de organismos y entes de control del medio ambiente.	

5. CONCLUSIONES

El proyecto tiene una gran posibilidad de desarrollarse por las ventajas que le ofrece el mercado, hay una brecha amplia por lo cual permite buscar atender las necesidades de la misma, con una competencia que aunque es grande y existen muchos productos en el mercado, la solicitud de un producto con las características ofrecidas tiene un alto grado de aceptación; las estrategias establecidas en el plan de acción permite abordar aspectos del producto, precio, plaza y la promoción necesaria para cautivar al público objetivo; los precios establecidos están dentro de los ofrecidos por la competencia, lo que permitirá una mayor aceptación.

En los aspectos técnicos la capacidad del proyecto es pertinente con lo requerido por la demanda, con un crecimiento exponencial y lineal para no saturar el mercado; las condiciones del sector permiten una buena opción para la localización del proyecto, los factores determinantes de localización identifican un gran potencial en el municipio de Ibagué para el desarrollo del proyecto. De la misma manera, la ingeniería del proyecto permitió determinar que en la ciudad es fácil la adquisición de la maquinaria, materia prima, personal capacitado y demás recursos para el desarrollo del proyecto.

A nivel administrativo, organizacional y legal se estableció una organización de tipo S.A.S, porque tiene diferentes ventajas para el desarrollo del objeto social de la organización, se estructuró un equipo de 15 personas inicialmente, con ellas será suficiente para alcanzar los objetivos planteados.

En el estudio financiero se logró determinar los beneficios económicos que tendría el proyecto, el crecimiento de la organización permitirá tener ganancias en los diferentes periodos con un crecimiento año a año, y crecimiento en la rentabilidad de los diferentes años. En la evaluación del proyecto a nivel económico y financiero las 4 evaluaciones que se hicieron permitieron determinar la viabilidad del proyecto, pues ellas demuestran los beneficios que tendrían los inversionistas en un proyecto de este tipo.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, M. A., & García, M. F. (2006). *La evaluación del impacto ambiental de proyectos y actividades agroforestales*. La Mancha: Ediciones de la Universidad de Castilla - La Mancha.
- Acalde, T. (3 de Marzo de 2016). *Nuevas necesidades cosméticas Tendencias y productos específicos*. Obtenido de elsevier: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-pdf-13085792>
- Aguirre, J. A. (1981). *Introducción a la evaluación económica y financiera de inversiones agropecuarias*. San José. Costa Rica.: Editorial IICA.
- Alcaldía de Ibagué . (2020). *Localización*. Obtenido de Ibague.gov.co: <https://ibague.gov.co/portal/seccion/contenido/index.php?type=3&cnt=53>
- Arias, F. (2006). *El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica*. (5°. ed.). Caracas: Episteme.
- Arteaga, M. C., & Herrera, M. P. (2018). *Factores culturales y psicológicos que influyen en el comportamiento de compra de maquillaje en las mujeres de la ciudad de Santiago de Cali*. Cali: Universidad Autonoma de Occidente.
- Banco de la República . (S.F.). *¿Qué es la producción?* Obtenido de BanRep.gov.co: <https://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-producci-n>
- Baquero, J. A. (2019). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa de producción de jabones y sales fitoterapéuticas en Medellín* . Medellín : Universidad EAFIT.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Tercera edición. Bogota: Pearson.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación*. Administración, economía, humanidades y ciencias sociales. cuarta edición . Bogota: Pearson.
- Blanco, C. (1 de Mayo de 2008). *EPISTEMOLOGÍA DEL PROYECTO FACTIBLE*. Obtenido de Entorno Empresarial : <https://entorno-empresarial.com/epistemologia-del-proyecto-factible/>
- Cerda, G. H. (1998). *Metodología de La Investigación*. Bogota, D.C: El buho. Recuperado el 19 de 04 de 2019, de <https://es.scribd.com/document/221286800/HUGO-CERDA-Metodologia-de-La-Investigacion>
- Condori Paucara, E. (2017). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CHAMPÚ*,

EN LA CIUDAD DE LA PAZ. La Paz: UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS.

- Córdoba, P. M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. Bogota: Ecoe Ediciones. Recuperado el 16 de 04 de 2019, de https://kupdf.net/queue/libro-formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-marcial-c-oacute-rdoba-padilla-pdf_58d5f9cfdc0d608405c3464e_pdf?queue_id=-1&x=1555472034&z=MTg2LjExNS4yNTUuMjI1
- De López, A. (2004). *FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS*. Bogotá. Ecured. (S.F.). *Ibagué*. Obtenido de Ecured: <https://www.ecured.cu/Ibagu%C3%A9>
- Elanbiz. (6 de Marzo de 2018). *¿Cuáles son los requisitos de acceso al mercado colombiano para los perfumes procedentes de la UE?* Obtenido de Elanbiz: https://www.elanbiz.org/faq-display/-/asset_publisher/7t9b58DpyW1x/content/-cuales-son-los-requisitos-de-acceso-al-mercado-colombiano-para-los-perfumes-procedentes-de-la-ue-/pop_up?inheritRedirect=false
- Erossa, M. V. (1987). *Proyectos de inversión en ingeniería: su metodología*. LIMUSA.
- Escudero, C. A. (2004). *Metodología de Formulación de Proyectos*. Lima, Peru: Grupo Pachacamac. Recuperado el 18 de 04 de 2019, de <https://es.scribd.com/document/51718927/Metodologia-de-proyectos-de-inversion>
- Fernández Espinosa, S. (2007). *Los proyectos de inversión: evaluación financiera*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Fernández, L. G., Mayagoitia, B. V., & Quintero, M. A. (2010). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión*. México D.F: vallemexicosp.
- Ferré, T. J., & Ferré, N. J. (1997). *Los Estudios de Mercado: Cómo Hacer un Estudio de Mercado de Forma Práctica*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Flórez Uribe, J. .. (2015). *Proyectos de inversión para las pyme (3a. ed.)*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Galindo Ruiz, C. J. (2011). *Formulación y evaluación de planes de negocio*. Bogotá : Ediciones de la U.
- Gómez Martínez, M. C., & Ortiz Valderrama, B. A. (2018). *PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE UN COSMÉTICO HOMEOPÁTICO*. Bogotá: UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA .

- Gómez, C. (2000). *Proyectos Factibles*. Valencia: Editorial Predios.
- González, T. (11 de Marzo de 2020). *El maquillaje sigue su curso de desarrollo en Colombia*. Obtenido de Fashin Network : <https://pe.fashionnetwork.com/news/El-maquillaje-sigue-su-curso-de-desarrollo-en-colombia,1195276.html>
- Guzmán, C. F. (S.F.). *El estudio económico-financiero y la evaluación en proyectos de la industria química*. Bogotá, D.C.: Editorial UN.
- Guzman, F. (2008). *PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE LA INDUSTRIA QUÍMICA*. Bogotá : Editorial Universidad Nacional de Colombia.
- Heber Farma. (13 de Junio de 2019). *Historia de los cosméticos*. Obtenido de Heber Farma: <http://heberfarma.com/historia-evolucion-cosmetica/>
- Hernández, , S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Cómo se originan las investigaciones cuantitativas, cualitativas o mixtas*. Mexico: McGraw-Hill. Recuperado el 19 de 04 de 2019, de http://metabase.uaem.mx/bitstream/handle/123456789/2771/506_2.pdf?sequence=1
- Herrera, J. E. (2009). *Proyectos Enfoque Gerencial*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- ILPES, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. (1991). *Guía para la presentación de proyectos*. Siglo veintiuno editores.
- Indexmoda. (Abril de 2019). *Informe del sector cosmetico*. Obtenido de [saladeprensainexmoda: http://www.saladeprensainexmoda.com/wp-content/uploads/2019/05/Informe_Especial_Cosme%CC%81tico_-_Abr_2019.pdf](http://www.saladeprensainexmoda.com/wp-content/uploads/2019/05/Informe_Especial_Cosme%CC%81tico_-_Abr_2019.pdf)
- Jauregui, A. (18 de 05 de 2001). Elementos de un estudio de precios. Recuperado el 18 de 04 de 2019, de <https://www.gestiopolis.com/elementos-estudio-precios/>
- Jiménez, B. F. (2007). *Ingeniería Económica*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- La República . (28 de Junio de 2013). Mercadeo y comercialización. *La República* , págs. <https://www.larepublica.co/opinion/analistas/mercadeo-y-comercializacion-2041721>.
- Martín, C. (13 de Septiembre de 2015). *¿Qué diferencia hay entre crema, sérum, gel, aceite y loción?* Obtenido de El rincon de la belleza: <https://www.rincondelabelleza.com/que-diferencia-hay-entre-crema-serum-gel-aceite-y-locion/>

- Mejía Montoya, W. B., Ramos Parada, M. J., & Sánchez Mena, M. A. (2016). “*PLAN ESTRATÉGICO DE MERCADEO PARA LA INTRODUCCIÓN DE PRODUCTOS COSMÉTICOS ITALIANOS PARA EL CABELLO EN EL SALVADOR.*” CASO ILUSTRATIVO. SAN SALVADOR: UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.
- Mejía Sánchez, H. (. (2010). Bienes y Necesidades. En H. Mejía Sánchez, *Bienes y Necesidades*. Huaraz-Ancash, Perú.
- Meza, O. J. (2013). *Evaluación financiera de proyectos*. Bogotá, D.C.: ECOE Ediciones.
- Ministerio de Salud de Chile. (2016). *Eucalipto / Eucalyptus*. Obtenido de Minsal.cl: <https://www.minsal.cl/portal/url/item/7d98ad06d32f83d5e04001011f016dbb.pdf>
- Mokate, K. M. (2004). *Evaluación financiera de proyectos de inversión (2a. ed.)*. Bogotá: Universidad de los Andes.
- Morales, C. J., & Morales, C. A. (2009). *Proyectos de Inversion Formulación y Evaluación*. Mexico D.F.: Mc Graw Hill. Recuperado el 16 de 04 de 2019, de https://www.academia.edu/10315052/Proyectos_de_Inversion_Arturo_Morales_Jose_Antonio
- Observatorio Laboral. (2018). *Mapa de perfil nacional* . Obtenido de Ministerio de educación nacioanl: <http://bi.mineducacion.gov.co:8380/eportal/web/men-observatorio-laboral/perfil-nacional>
- Ochoa, C. (29 de Mayo de 2015). *Muestreo no probabilístico: muestreo por conveniencia*. Obtenido de Nertquest : <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-por-conveniencia>
- Olavarría, A., Jara, G., & Troncoso, C. (S.F.). *Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Agropecuarios*. Bogotá.
- Pimentel, E. (2008). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión, aspectos teóricos y prácticos* .
- Puentes Montañez, G. A. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos agropecuarios*. Bogotá: Eco Ediciones.
- Sacayón, E. (1984). *Experiencias de trabajos con grupos operativos en el manejo de programas y proyectos de desarrollo agrícola y rural*. Editorial IICA.
- Salkind, N. (1998). *Metodos de Investigación*. Mexico: Prentice Hall. Recuperado el 19 de 04 de 2019, de <https://sbecdb035178db168.jimcontent.com/download/.../Métodos-de-investigacion.pdf>

- Santiago Pereira, S. J., & Sanabria Granados, L. K. (2018). *ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE POLVOS COMPACTOS A BASE DE ARCILLA EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA*. San José de Cúcuta: UNIVERSIDAD LIBRE.
- Sapag, N. (2011). *Proyectos de inversión. Formulación y evaluación 2a edición*. Pearson Educación: Santiago de Chile.
- Suárez, R. (S.F). Perú: SOLUCIONES GRAFICAS SAC.
- Torreblanca, F. (24 de Julio de 2018). *Niveles de los canales de distribución: canal directo y canal indirecto*. Obtenido de Franciscotorreblanca.es:
<https://franciscotorreblanca.es/niveles-de-los-canales-de-distribucion/>
- Unidad de Salud de Ibagué E.S.E. . (2019). *CONTEXTO TERRITORIAL Y CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA Y GRUPOS DE INTERES DE LA UNIDAD DE SALUD DE IBAGUE USI ESE*. Obtenido de U.S.I. E.S.E.:
<https://usiese.gov.co/files/Informes/2019/CARACTERIZACION%20POBLACION%20MUNICIPIO%20DE%20IBAGUE.pdf>
- Uribe, M., & Reinoso, J. (2013). *Emprendimiento Y Empresarismo*. Bogotá: Ediciones De La U-Transversal SA.
- Valbuena, A. R. (2000). *La Evaluación Del Proyecto en la Decisión del Empresario*.
- Woodruff, J. (03 de March de 2019). *BizFluent*. Obtenido de How to prepare a financial feasibility study: <https://bizfluent.com/how-8048004-prepare-financial-feasibility-study.html>
- Zapata Mejía, C. (2018). *Estudio sobre bioeconomía*. Obtenido de dnp.gov.co:
https://www.dnp.gov.co/CrecimientoVerde/Documents/ejestematicos/Bioeconomia/Informe%20ANEXO%20_An%20Analisis%20sector

7. Anexos