

**Plan de Negocios para la Creación de una Empresa Fabricante de Productos de Aseo que
Contienen Agentes Biodegradables en Bucaramanga**

Nelson Enrique Luna Abril

Diana Rocio Méndez Barajas

Trabajo de Grado para Optar el Título de Ingeniero Industrial

Director

Cristian Edgar Villabona Tarazona

Especialista en Docencia Universitaria

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físico-mecánica

Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

Bucaramanga

2017

Agradecimientos

Yo Nelson Enrique Luna Abril agradezco en primer lugar a Dios por su fidelidad en este gran logro, al haber estado conmigo en cada paso, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mis padres que han dado todo el esfuerzo para que yo ahora este culminando esta etapa de estudios, a mi compañera y esposa de proyecto Diana y a mi hermosa hija Danna Sofía, quienes se convirtieron en un motor más de mi vida, al director de proyecto Cristian Villabona por su paciencia y gran aporte de conocimiento y experiencia, lo cual permitió realizar un proyecto sobresaliente. A todos y cada uno de ellos darles las gracias por apoyarme y estar ahí en todos los momentos tanto buenos como difíciles, ahora me convierto en un profesional y espero ser un gran orgullo para ellos y para todos los que confiaron en mí.

Agradezco primeramente a Dios por todas sus bendiciones a lo largo de este proceso, a mis padres por su esfuerzo, apoyo y persistencia, con sus consejos fueron el motor de arranque y mi constante motivación. Al director del proyecto Cristian Villabona quien con su conocimiento y su guía fue una pieza clave para que pudiera desarrollar hechos que fueron imprescindibles para cada etapa del desarrollo del proyecto, por su paciencia, por enseñarnos cosas realmente valiosas para nuestra vida. A mi esposo Nelson por su entrega y ayuda en todo este proceso y a mi hija por ser el motor y el impulso cada día para ser mejor.

¡Gracias por todo!

Diana Rocio Méndez Barajas

Contenido

	Pág.
Introducción	22
1. Generalidades del Proyecto.....	24
1.1 Título.....	24
1.2 Objetivos.....	24
1.2.1 Objetivo general.....	24
1.2.2 Objetivos específicos.....	25
1.3 Justificación.....	26
2. Análisis del Entorno.....	29
2.1 Análisis del macro-entorno.....	29
2.1.1 Factores políticos y legales.....	29
2.1.2 Factores Económicos.....	32
2.1.4 Factores Socio-Culturales.....	34
2.1.4.1 Tendencias de consumo.....	34
2.1.5 Análisis de factores demográficos.....	35
2.1.5.1 Población.....	35
2.1.5.2 Educación.....	37
2.1.5.3 Calidad de vida.....	38
2.2 Analisis del micro-entorno.....	39

2.2.1 Cinco Fuerzas de Porter	39
2.2.1.1. Poder de negociación de los proveedores	40
2.2.1.2. Amenaza de los nuevos competidores.	41
2.2.1.3. Poder de negociación de los clientes	42
2.2.1.4. Amenaza de productos sustitutos.....	43
2.2.1.5. Rivalidad entre los competidores.....	44
3. Análisis Del Mercado.	45
3.1 Investigación Exploratoria.	45
3.1.1 Identificación del problema.	45
3.1.2 Definición De La Población.....	46
3.1.3 Tamaño De La Muestra	46
3.1.4 Análisis de la investigación exploratoria	47
3.3 Matriz de selección de productos iniciales	48
3.3.1 Establecer criterios de selección.	49
3.3.1.1 Factores externos:	49
3.3.1.2 Factores internos:	50
3.4 Investigación Concluyente.....	51
3.4.1 Segmentación de mercado.	51
3.4.2 Diseño del Instrumento de medición	52
3.4.2.1 Identificación del problema	52
3.4.2.2 Definición del problema	52
3.4.2.3 Hipótesis	52
3.4.2.4 Objetivo general.....	52

3.4.2.5 Objetivos específicos	53
3.4.2.6 Identificación del Target Group	54
3.4.2.7 Análisis de la investigación de mercados	54
4. Caracterización Básica del Producto	57
4.1 Desinfectantes	57
4.2 Benchmarking	60
4.2.1 Competencia directa:	60
4.4.2. Competencia Indirecta	62
5. Estimación De La Demanda	62
La estimación de la demanda	62
5.1 Análisis de indicadores para estimar la demanda.	63
5.2 Cálculo de la estimación de la demanda.	63
5.3 Proyección de la demanda para los escenarios optimista, más probable y pesimista.	67
6. Elaboración de pruebas de comportamiento del producto	69
6.1 Rombo de seguridad del producto	69
6.2 Propiedades Fisicoquímicas del producto	70
7. Análisis Técnico	71
7.1 Descripción Del Proceso Productivo	71
7.2 Diagrama De Flujo Del Proceso	74
7.3 Plan de producción	74
7.3.1 Capacidad requerida	74
7.3.2 Capacidad instalada	75
7.3.3 Capacidad utilizada	76

7.3.4 Políticas de inventario.....	77
7.5 Características y Costos de los Recursos Productivos.....	78
7.6 Aprovisionamiento y Disponibilidad De Materia Prima.	78
7.6.1 Política de aprovisionamiento.....	78
7.6.2 Disponibilidad de materia prima:.....	79
7.7 Localización De La Planta:.....	79
7.7.1 Macro-localización:.....	79
7.7.2 Micro-localización:.....	82
7.8 Distribución De Planta y Oficina.....	84
8 Análisis Organizacional.....	84
8.1 Definición De Cargos y Recurso Humano.....	84
8.2 Estructura Organizacional.....	85
8.3 Manual De Funciones.....	86
8.4 Esquema De Contratación:.....	86
85 Remuneración.....	87
9. Estructura Legal.....	89
9.1. Tipos de Empresas En Colombia.....	89
9.2. Disponibilidad de nombre para la empresa.....	93
9.3. Consulta del código CIIU.....	94
9.4. Notificación Sanitaria aseo y limpieza expedido por el INVIMA.....	95
10. Análisis Del Impacto Ambiental y Social.....	97
10.1 Estudio Ambiental.....	97
11. Plan de Marketing.....	99

11.1. Objetivo del Plan de Marketing	99
11.2. Procedimiento para la elaboración del Plan de Marketing	99
11.2.1. Análisis POAM y PCI.....	99
11.3. Selección de factores.....	100
11.4. Clasificación de las estrategias	102
11.4.1. Estrategia de Promoción o comunicación.....	103
11.4.2. Estrategia de plaza	104
11.4.3. Estrategia de producto.....	105
11.4.4. Estrategia de precio.....	106
11.4.5. Estrategia Performance o de servicio.....	107
11.4.6. Estrategia financiera.....	107
11.4. Estructuración y costeo del plan de marketing	108
12. Análisis Financiero	110
12.1 Inversión Inicial	110
12.2 Financiación del proyecto	113
12.3 Costos de Producción.....	114
12.3.1 Costos de Materia Prima (MP).	114
12.3.2 Costos de Mano de Obra Directa (MOD).....	115
12.3.3 Costos Indirectos de Fabricación (CIF).....	116
12.4 Gastos de Administración y ventas.....	117
12.5 Determinación del precio de venta	118
12.6 Proyección de ventas.....	120
12.7 Punto de equilibrio.....	123

12.8 Análisis de posibles escenarios	124
12.8.1 Escenario más probable.	125
12.8.2 Escenario pesimista.....	126
12.8.3 Escenario optimista.....	126
13. Simulación del proceso productivo:.....	127
14. Conclusiones.	128
15. Recomendaciones	130
Referencias Bibliográficas	131
Apéndice	135

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Tabla de Cumplimiento de Objetivos	23
Tabla 2. Nivel de afectación de la variable de la Empresa	40
Tabla 3. Variables asociadas al poder de negociación de los proveedores	41
Tabla 4. Variables asociadas a la amenaza de nuevos competidores	42
Tabla 5. Variables de poder de negociación de los Clientes	43
Tabla 6. Variables de Amenaza de productos Sustitutos	44
Tabla 7. Distribución de habitantes por estrato Socioeconómico	46
Tabla 8. Rango de Calificación para selección de Producto	49
Tabla 9 Cuadro de Criterios	50
Tabla 10 Matriz final de selección de productos	51
Tabla 11. Distribución de habitantes por estrato socioeconómico y total de encuestas	51
Tabla 12. Identificación del Target group	54
Tabla 13. Caracterización básica del ambientador de pisos	57
Tabla 14. Costo del Diseño y Molde del Envase	60
Tabla 15. Precios del fabuloso de la empresa Colgate Palmolive	60
Tabla 16. Posicionamiento de la empresa Palmolive	61
Tabla 17. PIB por ramas de actividad económica para un periodo de 10 años	65
Tabla 18. Proyección de Crecimiento del Sector de aseo para un periodo de 5 años	66

Tabla 19. Estimación mensual de la demanda total del ambientador los 5 primeros años	67
Tabla 20. Estimación de la demanda para el escenario optimista.	67
Tabla 21. Estimación de la demanda para el escenario más probable.	68
Tabla 22. Estimación de la demanda para el escenario pesimista.	68
Tabla 23. Estimación mensual en litros de la demanda en el escenario más probable	68
Tabla 24. Propiedades fisicoquímicas del producto.	70
Tabla 25. Descripción del proceso productivo para la elaboración del ambientador	71
Tabla 26. Descripción de la Jornada Laboral de la Empresa Ecolimp	75
Tabla 27. Costo Unitario de la Materia Prima	79
Tabla 28. Matriz de ponderación para ubicación de la planta	80
Tabla 29. Matriz de selección de alternativas de localización	81
Tabla 30. Remuneración por Cargo	87
Tabla 31. Tarifas que maneja el INVIMA para el año 2017	96
Tabla 32. Estrategias análisis interno y externo de la empresa Ecolimp S.A.S	99
Tabla 33. Estrategias finales de la matriz PCI Y POAM para la empresa Ecolimp S.A.S	101
Tabla 34. Clasificación de las estrategias finales del plan de marketing	102
Tabla 35. Costeo del Plan de Marketing	108
Tabla 36. Inversión Inicial de Maquinaria y Equipos en General	110
Tabla 37. Otras Inversiones	111
Tabla 38. Inversión inicial de capital de trabajo	112
Tabla 39. Total Inversión Inicial requerida en la Empresa Ecolímp S.A.S.	113
Tabla 40. Costos mensuales de materia prima por Unidad de Producto.	114
Tabla 41. Costo mensual de Mano de Obra Directa	115

Tabla 42. Depreciación de Maquinaria	116
Tabla 43. Costos Indirectos de Fabricación	116
Tabla 44. Costo Unitario del ambientador de pisos	117
Tabla 45. Gastos de Administración y Ventas	117
Tabla 46. Depreciación de muebles y enseres, equipos de comunicación y de computo	118
Tabla 47. Análisis de Precio	119
Tabla 48 Proyección ventas en unidades del ambientador de la empresa Ecolímp. .	121
Tabla 49. Variación anual IPP fabricación de sustancias y productos químicos.	121
Tabla 50. Proyección variación IPP fabricación de sustancias y productos químicos para los primeros 5 años.	122
Tabla 51. Variación de precio de venta del ambientador de pisos	122
Tabla 52. Proyección de ventas en pesos para los primeros 5 años.	123

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 1. Logo de la Empresa	28
Figura 2. Proyección de la Población de Bucaramanga 2015-2017.	37
Figura 3. Nivel de crecimiento de Educación Superior por programas.	38
Figura 4. Tendencia del crecimiento del sector de aseo En un periodo de 10 años desde el 2007 hasta el 2016:	66
Figura 5. Actividades Comerciales. Fuente Alcaldía de Bucaramanga, POT	82
Figura 6. Ubicación de la planta de Producción	83
Figura 7. Organigrama (fuente: Elaborado por el autor)	86
Figura 8. Consulta de Homonimia.	93
Figura 9. Código de Actividad Económica CIIU.	94
Figura 10. Consulta uso de Suelo.	95
Figura 11. Diagrama de Gantt para la ejecución de las estrategias de Marketing	109
Figura 12. Descripción de la estrategia de precio.	120
Figura 13. Tendencia de variación anual IPP de la fabricación de sustancias y productos químicos.	122

Apéndices*

Apéndice A Instrumento de medición para la encuesta exploratoria

Apéndice B Tabulación de Encuesta Exploratoria

Apéndice C Descripción de la Idea de Negocios

Apéndice D Matriz de Selección de Producto

Apéndice E Instrumento de Medición para la Encuesta Concluyente

Apéndice F Tabulación de la Encuesta Concluyente

Apéndice G Especificaciones del envase

Apéndice H Cotización de Farmaplast S.A.S

Apéndice I Guía participación en el mercado

Apéndice J Ficha Técnica del Ambientador de Pisos

Apéndice K Diagrama de Flujo del Proceso

Apéndice L Plantilla básica para manejo de Inventario

Apéndice M Características y Costos de los Recursos Productivos

Apéndice N. Cotizaciones de los Recursos Productivos

Apéndice O Cotización de Materia

Apéndice P Distribución de Planta y Oficina

Apéndice Q Manual de Funciones para Cada Cargo

Apéndice R Matriz de Leopold

* Ver documentos adjuntos en el CD-ROOM

Apéndice S Procedimiento de la Selección de Factores en la Matriz POAM y PCI

Apéndice T Cruce de Variables

Apéndice U Principio de Pareto para Cruces Iniciales

Apéndice V Estructuración y costeo de las estrategias del plan de marketing

Apéndice W Carta de Empresa Navarro Distribuciones

Apéndice X Análisis Financiero De Diversas Maneras

Apéndice Y. Análisis financiero de los diversos escenarios

Resumen

TITULO: Plan de Negocios para la Creación de una Empresa Fabricante de Productos de Aseo que Contienen Agentes Biodegradables en Bucaramanga

AUTORES: MENDEZ BARAJAS, Diana Rocio
LUNA ABRIL, Nelson Enrique.

Palabras clave: Plan de negocio, Ambientador de pisos, producción, características básicas.

Contenido

En este documento se presenta el plan de negocio con cada uno de sus análisis, que permiten estimar la viabilidad de la fabricación de productos de aseo que contengan agentes biodegradables en la ciudad de Bucaramanga y su Área Metropolitana, cuyo mercado potencial son las personas de los estratos 3 y 4 con edades entre los 18 a 49 años. La empresa pretende fabricar productos que cuenten con un alto grado de concentración en su composición química, con empaques ergonómicos recargables, que permitan su dosificación para un uso óptimo.

Este proyecto de grado cuenta con un análisis del entorno a nivel macro y micro, estudio de mercados con investigación exploratoria, de la cual se decide escoger el ambientador de pisos como producto inicial para dar a inicios operacionales y con el cual se realizó todos los estudios posteriores como es el caso de la investigación de mercados concluyente que arrojó información que permitió hacer la estimación de la demanda. Además del análisis del comportamiento del producto a partir de una prueba de laboratorio, su estudio técnico, donde se conoce el proceso productivo, análisis organizacional, legal, ambiental y social, las estrategias del plan de marketing que permitan el posicionamiento en el mercado, el análisis financiero y la simulación del proceso productivo.

Se concluye que la empresa Ecolímp S.A.S. se constituye en la empresa familiar de los autores del proyecto puesto que ambos son esposos, permitiendo así la puesta en marcha de todos los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera universitaria.

Abstract

TITLE: Business Plan for the Creation of a Manufacturer Company of Cleaning Products Containing Biodegradable Agents in Bucaramanga

AUTHORS: MENDEZ BARAJAS, Diana Rocio
LUNA ABRIL, Nelson Enrique.

Key words: business plan, floor air freshener, production, basic features.

Contents

This document shows the business plan with each of its analyzes, which allow to estimate the feasibility of the manufacture of cleaning products containing biodegradable agents in the Bucaramanga and its Metropolitan Area, whose potential market is the people of the Strata 3 and 4 aged 18 to 49 years. The company intends to manufacture products that have a high degree of concentration on their chemical composition, with rechargeable ergonomic packages, which allow their dosage for optimal use.

This degree project has an analysis of the environment at macro and micro level, market research with exploratory research, from which it was decided to choose the floor freshener as an initial product to give operational beginnings and it was performed all subsequent studies such as the case of a conclusive market research that yielded information that allowed to estimate the demand. In addition to the analysis of the behavior of the product of a laboratory test, its technical study, where the production process, organizational, legal, environmental and social analysis are known, the marketing plan strategies that allow market positioning, the financial analysis and the simulation of the production process.

It is concluded that the company Ecolímp S.A.S. is constituted as the family business of the authors of the project since both owners are husbands, thus allowing the implementation of all the knowledge acquired throughout their university career.

Introducción

En el mercado actual del sector de cosméticos y aseo, existen organizaciones en el ámbito nacional y mundial, así como empresas de tipo clandestinas a nivel local, que están fabricando y vendiendo productos de aseo, con el firme propósito de generar utilidades a partir de sus ventas, con productos que pretenden cumplir con las expectativas de los clientes, implementando estrategias de marketing que les permita posicionarse en el mercado. Sin embargo la mayoría de estos productos presentan componentes químicos que se constituyen en un problema para el medio ambiente, debido a que no presentan una composición química con agentes que sean biodegradables; y por su manipulación y aplicación traen consecuencias negativas en el transcurso de los años como es el caso de la contaminación, además de permitir el paso al desarrollo de enfermedades como: alergias, irritaciones y en ocasiones el cáncer en la piel.

Por esta razón surge la idea de crear una empresa, que elabore productos que sean amigables con el medio ambiente, con características específicas en sus presentaciones y empaques diferenciadores que permitan su reutilización y recarga. También que cumpla con lo exigido por la ley, que le de valor a sus clientes y que este posicionado en el mercado.

El alcance que se pretende con el plan de negocio, es la creación de una empresa fabricante de productos de aseo que contienen agentes biodegradables en Bucaramanga y su área metropolitana, analizando su viabilidad que contempla y explica la metodología para realizar cada uno de los pasos como los son: el análisis del entorno, análisis estadístico, características del mercado y del producto, la investigación de mercados, plan de marketing, la estimación de la demanda, el análisis

técnico; el aprovisionamiento, disponibilidad de materia prima, el tipo de maquinaria a utilizar en el proceso productivo, distribución de la planta, localización, el estudio legal y el estudio financiero, el cual permitirá evidenciar la rentabilidad de la misma; así como, el impacto social y ambiental que generará la empresa producto de su operación, el análisis estratégico y una simulación del proceso productivo y prototipo. Finalmente, se establecen las conclusiones y recomendaciones pertinentes, relacionadas con el desarrollo de los objetivos y el alcance del proyecto.

Tabla 1.

Tabla de Cumplimiento de Objetivos

Objetivo.	Cumplimiento objetivo.
Analizar el entorno a nivel macro a través de la metodología Pest y una investigación exploratoria, y a nivel micro a través de las cinco fuerzas de Porter, para determinar matices y barreras de entrada que influirán en el desarrollo de la empresa.	CAPITULO II
Efectuar una investigación exploratoria y otra concluyente en el mercado, para identificar situación actual del mismo y definir indicadores que permitan estimar la demanda y establecer las bases para la estructuración del plan de marketing.	CAPITULO III
Definir el portafolio inicial del producto en función del comportamiento del mercado.	CAPITULO III
Caracterización básica del producto	CAPITULO IV
Estimación de la demanda	CAPITULO V
Elaboración de pruebas del comportamiento del producto	CAPITULO VI
Realizar un estudio técnico para definir elementos claves como la localización, diseño de planta, aprovisionamiento, disponibilidad de materias primas, equipos requeridos para la producción y análisis de capacidad.	CAPITULO VII
Elaborar la estructura organizacional, manual de funciones y salarios para cada cargo.	CAPITULO VIII
Desarrollar un estudio legal que evalúe los condicionantes normativos de la creación y funcionamiento de la empresa para su futura constitución.	CAPITULO IX

Objetivo.	Cumplimiento objetivo.
Evaluar el impacto ambiental y social que genera la empresa como consecuencia de su operación, mediante la matriz de Leopold.	CAPITULO X
Diseñar el plan de marketing con estrategias para el desarrollo del proyecto y que permitan la viabilidad de la empresa productora.	CAPITULO XI

1. Generalidades del Proyecto

1.1 Título

“PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA FABRICANTE DE PRODUCTOS DE ASEO QUE CONTIENEN AGENTES BIODEGRADABLES EN BUCARAMANGA”.

1.2 Objetivos.

1.2.1 Objetivo general. Desarrollar un plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la fabricación de productos químicos de aseo que contienen agentes biodegradables en la ciudad de Bucaramanga.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Analizar el entorno a nivel macro y micro mediante la metodología Pest, investigación exploratoria y a través de las cinco fuerzas de Porter para determinar matices y barreras de entrada que influirán en el desarrollo de la empresa.
- Definir el portafolio inicial del producto en función del comportamiento del mercado.
- Efectuar una investigación exploratoria y otra concluyente en el mercado, para identificar la situación actual y definir indicadores que permitan estimar la demanda y establecer las bases para la estructuración del plan de marketing.
- Realizar un estudio técnico para definir elementos claves como la localización, diseño de planta, aprovisionamiento, disponibilidad de materias primas, equipos requeridos para la producción y análisis de capacidad.
- Elaborar la estructura organizacional, manual de funciones y salarios para cada cargo.
- Desarrollar un estudio legal que evalúe los condicionantes normativos y funcionamiento de la empresa para su futura constitución.
- Evaluar el impacto ambiental y social que genera la empresa como consecuencia de su operación, mediante la matriz de Leopold.
- Elaborar un análisis estratégico mediante la matriz PCI y POAM e investigación de mercados.
- Diseñar el plan de marketing con estrategias para el desarrollo del proyecto y que permitan la viabilidad de la empresa productora.
- Elaborar un estudio financiero con evaluación de indicadores para determinar la viabilidad, la inversión necesaria y la rentabilidad de la empresa.

- Realizar una simulación del proceso productivo.

1.3 Justificación.

Según Bogotá Humana (s.f). Los productos cosméticos y de aseo se definen como las preparaciones constituidas de sustancias naturales y sintéticas, que son usadas externamente en el cuerpo humano y su entorno, además tienen como objetivo fundamental limpiar, perfumar, cambiar su apariencia, corregir olores y proteger. Estos productos cosméticos y de aseo pueden clasificarse en uso personal, doméstico e industrial.

De acuerdo con Procolombia (2016), “las ventas del sector cosmético y aseo crecieron un 7% entre los años 2009 y 2015. Se espera que al año 2019 el sector alcance un crecimiento promedio anual de 4% frente al obtenido en 2015, por lo que se puede apreciar la oportunidad de invertir en este sector colombiano que se encuentra en constante crecimiento, y que además, tiene un mercado que ofrece productos para el diario vivir de la población en general y que aportan un importante índice de ingreso per cápita (PIB) de US\$ 79,8, cifra que supera a países como Perú (US\$ 74,9), y representa un tercio del consumo de países como Estados Unidos y Francia, lo cual indica que se tiene un especial potencial para ser motor del desarrollo sostenible del país.”

Sin duda, la calidad humana está ligada con la salud quien constantemente está expuesta a las enfermedades de su entorno, y es por eso, que se hace necesario mantener limpio el lugar de hábitat de las personas. A partir de esto, surge la idea del desarrollo de los productos de aseo para uso en el hogar, trabajo, restaurantes y demás lugares, además, de que su utilización reduce el impacto de factores que afectan la salud.

Por lo anterior, se pretende también brindar un valor ambiental y social, reconociendo que las acciones responsables con el medio ambiente y con las personas, serán claves para el éxito del negocio. Por ello, al culminar la formulación de este plan de negocios, se busca crear la empresa que cumpla con las expectativas del cliente, brindando productos de excelente calidad y que estén compuestos con algunos agentes biodegradables que mitiguen el impacto ambiental.

Según la Cámara de la Industria y Cosmético de Aseo (2013), un punto clave para la creación de la empresa es el hecho que por más de 70 años, esta industria ha generado valor al país a través de su oferta productiva, su actuar responsable, su impulso al crecimiento económico y sus más de 32.292 empleos para la sociedad, ubicándolo en el séptimo lugar de generadores de trabajo.

Además de estas razones presentadas, donde se evidencia la importancia de incursionar en el sector de productos cosméticos y de aseo en Colombia, se justifica en gran parte, el poseer una fórmula que será reforzada de acuerdo a la Investigación de mercado, con respecto a las expectativas del cliente.

Adicionalmente, se pretende que con la constitución de esta empresa, los creadores de la idea lo conviertan en un proyecto de vida, donde se pondrán en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, como la toma de decisiones, planeación, costos de producción, investigación de mercados, estadística, procesos industriales, talento humano, gestión ambiental, gestión de producción, seguridad e higiene industrial y análisis básico financiero de viabilidad, entre otras.

Según la Andi (2015): “Desde el año 2000 el Sector de cosméticos, aseo y adsorbentes ha tenido un gran crecimiento en ventas, producción y exportación”, permitiendo que “para el año 2013 el subsector Cosméticos represente el 52% de la producción Nacional, seguido por los

subsectores de Aseo y Absorbentes los cuales registraron una participación de 27% y 21% respectivamente.” (p.03)

Este plan de negocios, no es simplemente un requisito universitario, es la oportunidad para crear empresa, ser generadores del desarrollo de la región, contribuir con el cuidado del medio ambiente, además de brindar valor a sus clientes, ofreciendo productos de calidad e innovación a buen precio.

La fábrica de productos de aseo lleva como nombre Ecolimp. Dicho nombre resulta entre la combinación de Ecología y Limpieza, lo cual forma parte de la razón de ser de la empresa, que es hacer productos para el aseo que contengan agentes biodegradables.

A continuación en la figura 1 se presenta el diseño del logo de la compañía



Figura 1. Logo de la Empresa

El grupo emprendedor está conformado por Nelson Enrique Luna Abril y Diana Rocio Méndez Barajas, los dos autores de la idea del proyecto de grado.

2. Análisis del Entorno

2.1 Análisis del macro-entorno

En este capítulo se analizan las distintas variables externas que se consideran relevantes y que afectan el sector en el que se ubica la empresa desde un enfoque macro, evidenciando el crecimiento, fortalezas y amenazas, desarrollando un diagnóstico del escenario en el que se desarrolla el proyecto.

2.1.1 Factores políticos y legales. Según lo indica el Dr. Víctor Manuel Rojas Amandi (2002) Director del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana, Plantel Santa Fe, debido a la crisis ambiental que se evidenciaba en el periodo de la post industrialización mundial, a mediados de los años 70, nace el Derecho Internacional Público del Medio Ambiente (DIPMA), a partir de la Conferencia de Estocolmo en 1972. En dicha conferencia, la comunidad internacional sin considerar los países comunistas, se ocuparon por primera vez de manera especial de los problemas medio ambientales, tratando el tema del desarrollo sostenible y condiciones de vida dignas en función de la protección del medio ambiente.

Dentro de la normatividad internacional existente, algunos instrumentos globales que aplican indirectamente a las empresas de Cosméticos y Aseo, como el protocolo de Montreal (Proteger la capa de ozono), Convenio de Estocolmo (Regula el tratamiento de los contaminantes orgánicos persistentes), Convenio de Rotterdam (promover responsabilidad de las partes para el comercio

internacional de ciertos productos químicos peligrosos), aportan con la prohibición de uso de ciertas sustancias peligrosas.

Aunque la mayoría de los países de América Latina y el Caribe pertenecen al Convenio de Basilea, el tratamiento que se le da a los materiales y residuos, productos de las empresas de Cosméticos y Aseo, sigue siendo incorrecto. Esto ocurre porque existe poca normalización en los países y al bajo flujo de información entre gobierno y empresa.

Según la Comisión de la Comunidad Andina (2008) e INVIMA, para entender la normatividad aplicable para cada uno de los productos de aseo, higiene, limpieza y desinfección, se requiere diferenciar aquellos que son de uso doméstico y los de utilización industrial:

Producto de aseo, higiene y limpieza de uso industrial: Es aquella formulación cuya función principal es remover la suciedad y propender por el cuidado de la maquinaria industrial e instalaciones, centros educativos, hospitalarios, etc., que cumple los siguientes requisitos:

- Mercado: no está dirigido a productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico.
- Sistema de distribución y comercialización: está dirigido única y exclusivamente al sector industrial.
- Composición: la cantidad de ingredientes activos es diferente en cuanto a concentración, con respecto a los productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico.
- Uso del producto: se realiza única y exclusivamente a través de máquinas, equipos o personal especializado.

Estos productos no se encuentran regulados dentro de un régimen de registros sanitarios, siempre y cuando se cumplan todas las 4 características anteriores.

Producto de higiene doméstica: la Decisión 706 de 2008 de la Comunidad Andina de Naciones, CAN, estableció la Armonización de Legislaciones en Materia de Productos de Higiene Doméstica y Productos Absorbentes de Higiene Personal.

Según la Comisión de la Comunidad Andina, la decisión 706 de 2008 establece en su artículo 2 la definición de producto de higiene doméstica de la siguiente manera: “es toda aquella formulación cuya función principal es remover la suciedad, desinfectar, aromatizar el ambiente y propender el cuidado de utensilios, objetos, ropas o áreas que posteriormente estarán en contacto con el ser humano independiente de su presentación comercial”.

La Comisión de la Comunidad Andina (2008), establece en su anexo 1, una lista indicativa de grupos de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal, ellos son:

- Jabones y detergentes.
- Productos lavavajillas y pulidores de cocina.
- Suavizantes y productos para ropa.
- Ambientadores.
- Blanqueadores y quitamanchas.
- Productos de higiene doméstica con propiedad desinfectante.
- Limpiadores de superficies.
- Productos absorbentes de higiene personal (toallas higiénicas, pañales desechables, tampones, protectores de flujos íntimos, pañitos húmedos).

De igual modo existen otras resoluciones que aportan información relevante para el proyecto, ellas son:

- Resolución 34419 de 2013: “por la cual se reglamenta el procedimiento para las autorizaciones sanitarias de importación de muestras sin valor comercial para los productos de higiene doméstica, productos absorbentes de higiene personal, cosméticos, bebidas alcohólicas y alimentos que no cuenten con Registro Sanitario o Notificación Sanitaria Obligatoria”. (Invima, 2013, p.01)
- Resolución 1229 de 2013: “por la cual se establece el modelo de inspección, vigilancia y control sanitario para los productos de uso y consumo humano”. (Invima, 2013, p. 01)
- Resolución 1370 de 2010: “que son los Formatos para la Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO) de productos de higiene doméstica, y absorbentes de higiene personal, su renovación, reconocimiento y cambios; y la estructura correspondiente del código de identificación NSO”. (Invima, 2010, p.01)
- Resolución 3113 de 1998: “por la cual se adoptan las normas de fabricación de los productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico”. (Invima, 1998, p.01)

Por otra parte, Camila Villalobos, (2016) estudiante de Jurisprudencia en la Universidad del Rosario, dice que Colombia establece el Decreto N° 2041 de 2014, con el cual anula el Decreto N° 2028 de 2010, que reglamenta el Título VII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales, éste es un decreto que define las regulaciones a las que se sujetarán los establecimientos de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente.

2.1.2 Factores Económicos. La Andi (2015), en su informe de encuesta de opinión Industrial, hace referencia a que la economía en Colombia sigue teniendo un crecimiento favorable, cerrando

el año 2014 con un aumento del PIB de 4,6% lo cual nos ubica como una de las economías de mayor crecimiento en el mundo y la de mayor dinámica en América Latina.

De acuerdo con la pagina Dinero (2015), el PIB registró una variación de 2,8% en el primer trimestre de 2015, una cifra que contrasta con el crecimiento en el mismo periodo del año anterior, que fue de 6,5%. Esto debido al comportamiento de la industria manufacturera y la explotación de minas, que a la vez está respaldada por actividades financieras e inmobiliarias, de servicios sociales, y principalmente por el comercio, la construcción de edificaciones y obras civiles.

Según lo indica Euromonitor Internacional (2015), el sector cosmético y productos de aseo aumentó considerablemente la participación de las mujeres en el mercado laboral en un 54%, la segunda fuerza más alta de la región. Teniendo en cuenta esto, puede decirse que aumentó la disponibilidad de mano de obra calificada para la investigación y producción.

Más de 140.000 profesionales y técnicos están disponibles para el sector de cosméticos y artículos de aseo. Adicionalmente menciona que en los últimos 4 años la dinámica de exportación de cosméticos y productos de aseo desde Colombia ha sido positiva, registrando un crecimiento promedio anual del 6,9% desde 2010. Las exportaciones de Colombia representan el 10,5% de las exportaciones totales de América Latina y el Caribe.

Según publicación de Portafolio, las empresas que luchan por ser líderes del sector de cosméticos y aseo a nivel nacional son Procter & Gamble (14,20%), Unilever (12,80%), Colgate-Palmolive (11,70%), Grasco (8,90%), Johnson & Johnson (5,80 %), Brinsa (5,70%), Reckitt Benckiser Group (4,70%), Clorox Co (4,50%), PQP (3,0%) y Azul K S.A. (2,9%). (Portafolio, 2016).

Bucaramanga es una de las seis principales ciudades de Colombia que se destacan por sus buenos indicadores sociales y económicos. Su economía diversificada, con precios bajos, un sector

empresarial pujante y con mucha tradición, ha hecho que sea la ciudad con los niveles de pobreza, de indigencia y de desigualdad más bajos de todo el país. (Garranza Garzón , 2013).

La variedad en la actividad de industrias y empresas destacadas en calzado, joyería, metalmecánica, avicultura, hidrocarburos, construcción, productos de aseo y textiles, entre otros sectores estratégicos, dispararon los índices de la ciudad y la región, los cuales constituyen la cuarta economía más importante del país, donde se están invirtiendo más de 400 millones de dólares en nuevas compañías. (Máquez, 2014, p.01).

Según indica Urbina (2014): “otro aspecto importante a tener en cuenta respecto al crecimiento económico de Bucaramanga, es el nivel salarial, ya que de acuerdo con la 39ª Investigación Nacional de Salarios y Beneficios 2014-2015, elaborada por la Federación Colombiana de Gestión Humana, Acrip Nacional, en nueve ciudades del país, en 2014 las empresas de Bucaramanga aumentaron aproximadamente un 3,9% el salario de sus empleados”. (p. 01).

2.1.4 Factores Socio-Culturales.

2.1.4.1 Tendencias de consumo. La empresa en investigación de mercados, Euromonitor Internacional (2015), afirma que “cada vez será más fácil encontrar personas comprando productos que no están entre sus necesidades básicas, existirán más compradores analíticos y exigentes y las promociones sustituirán los descuentos, así como la compra de productos cosméticos y de aseo por volumen”.

Euromonitor Internacional (2015), reveló las principales tendencias globales de consumo para ese año, donde resalta que la falta de tiempo está abriendo nuevos negocios y la tecnología empieza

a tomar espacio en las decisiones de los consumidores, además donde el internet se volvió el medio preferido para realizar las compras.

Según Nielsen (2014), las categorías de productos más vendidos dentro de este sector fueron: desodorantes, detergentes polvo y líquido, límpido, insecticidas, jabón para lavar loza, limpiadores del hogar y suavizantes para ropa.

Para el 2015, los productos que demostraron tener la mayor tasa de crecimiento en facturación fueron los desodorantes, suavizantes para ropa y limpiadores del hogar. Dentro de esta canasta familiar se destacan los detergentes para la ropa que concentra un 36% de facturación, seguido de los limpiadores del hogar 14%, jabones de loza 11% y límpido 10%.

Según lo indica Nielsen en la página web, al consultar sobre los criterios de compra utilizados al momento de adquirir productos para el aseo del hogar, el precio aparece como la principal variable a considerar entre los diversos consumidores. Le sigue en importancia la calidad de los componentes del producto y en tercer lugar la funcionalidad, coincidiendo en los tres casos con las respuestas manifestadas por los consumidores en general.

2.1.5 Análisis de factores demográficos

2.1.5.1 Población. De acuerdo con Expansión (2015) y las proyecciones de población realizadas por el DANE, Colombia cuenta con una población de 48.202.617, para el 2015 y se estima que para el 2020 la población ascienda a los 50 millones. De esta manera, el país ocupa el puesto 28 del ranking, de 196 estados que componen la tabla de población mundial.

Actualmente, la composición de la población está dada por 23.799.306 hombres que equivalen al 49,37% y 24.403.311 mujeres a 50,63%, con una tasa anual de crecimiento de la población de 1,2%. (Dane, s.f, p.06)

La esperanza de vida de los Colombianos estimada de 2010 a 2015 en promedio es de 74,18 años, para las mujeres de 77.84 años, mientras que para los hombres es de 70,7 años. (Expansión, s.f)

Por su parte Santander, presenta una superficie de 30.537 km², equivalente al 2,67% del territorio nacional. A 2010, contaba con una población de 2.010.404 habitantes, según proyecciones del DANE, teniendo en cuenta el crecimiento poblacional del departamento fue del 0,50%. Para el año 2015 la población Santandereana es de 2.061.095 habitantes, con una proyección de vida de 75,33 años, siendo mayor para las mujeres que para los hombres con una diferencia de 6,28 años. La tasa implícita de natalidad del departamento por cada 1000 habitantes es de 16,82 y la de mortalidad de 6,16. (Dane, s.f)

Para Bucaramanga en el año 2012, la población asciende a 526.056 habitantes y se proyecta que para el año 2020 aumente a 528.480 habitantes. El Área Metropolitana de Bucaramanga, concentra más del 50% de la población total del departamento, conformada por los municipios de Girón, Floridablanca y Piedecuesta, quienes proyectan un incremento de 7,8% entre el 2012 y el 2020. (Red ormet, s.f)

Nombre Municipio	A junio 30 de 2015								
	A junio 30 de 2015			A junio 30 de 2016			A junio 30 de 2017		
	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto	Total
Bogotá, D.C.	7.862.277	16.506	7.878.783	7.862.277	16.506	7.878.783	8.063.991	16.743	8.080.734
Medellín	2.434.647	29.675	2.464.322	2.434.647	29.675	2.464.322	2.479.990	28.462	2.508.452
Cali	2.333.203	36.618	2.369.821	2.333.203	36.618	2.369.821	2.383.485	36.629	2.420.114
Barranquilla	1.214.253	4.222	1.218.475	1.214.253	4.222	1.218.475	1.224.023	4.248	1.228.271
Cartagena	959.594	42.161	1.001.755	959.594	42.161	1.001.755	983.391	41.491	1.024.882
Cúcuta	628.107	21.904	650.011	628.107	21.904	650.011	640.370	22.303	662.673
Bucaramanga	521.446	6.467	527.913	521.446	6.467	527.913	522.141	6.356	528.497
Ibagué	523.057	30.467	553.524	523.057	30.467	553.524	533.351	30.725	564.076
Pereira	396.185	73.427	469.612	396.185	73.427	469.612	401.249	73.086	474.335
Villavicencio	460.732	23.739	484.471	460.732	23.739	484.471	482.048	23.964	506.012
Manizales	368.633	27.442	396.075	368.633	27.442	396.075	371.307	27.523	398.830
Pasto	365.651	74.342	439.993	365.651	74.342	439.993	376.335	74.310	450.645
Montería	341.353	99.948	441.301	341.353	99.948	441.301	352.300	101.631	453.931
Armenia	288.684	7.999	296.683	288.684	7.999	296.683	291.688	8.024	299.712
Total Nacional	36.846.935	11.356.470	48.203.405	36.846.935	11.356.470	48.203.405	37.816.051	11.475.558	49.291.609

Figura 2. Proyección de la Población de Bucaramanga 2015-2017.

Nota: Adaptado de: (Super intendencia de servicios públicos, 2016, p.09)

En la figura 2 se observa que la población colombiana se urbanizó y actualmente el 71% de los colombianos habita en alguna cabecera municipal y el 29% restante en áreas rurales o pequeños centros poblados.

2.1.5.2 Educación. Los niveles de escolaridad en Colombia han crecido en los últimos años, pero en Santander se ha observado un impulso reflejado en la oferta de programas e instituciones de enseñanza superior. Uno de los indicadores más destacados es la tasa de cobertura; valor en donde casi 6 de cada 10 santandereanos, entre los 17 y 21 años se matriculó en algún establecimiento de educación superior en el año 2013, mientras que en el 2001 solo 3 lo hacían. A lo anterior se debe adicionar que en los últimos 14 años se ha mantenido entre los tres primeros lugares del país, en esta clase de cobertura. (Cámara de Comercio Bucaramanga, 2014)

Este resultado se debe al progreso educativo en calidad, acceso y logros, ocupando el quinto lugar en el ámbito nacional, además presenta una tasa de deserción de 9,8% que al compararla con los cinco principales departamentos es la más baja.

A continuación se puede evidenciar el crecimiento en las matrículas de los diferentes niveles de educación en el departamento de Santander.

	2010	2011*	2012*	2013*	2014	2015
TECNICA PROFESIONAL	3.205	3.137	1.701	1.702	3.539	3.387
TECNOLOGICA	31.929	39.234	38.388	45.152	44.753	46.485
UNIVERSITARIA	55.454	59.313	61.730	63.401	64.660	65.996
ESPECIALIZACION	3.180	14.920	20.233	15.407	14.734	8.967
MAESTRIA	974	1.124	1.382	3.028	4.982	4.565
DOCTORADO	78	66	65	88	96	123
TOTAL	94.820	117.794	123.499	128.778	132.764	129.523

Figura 3. Nivel de crecimiento de Educación Superior por programas.

Nota: Adaptado de: (Snies. DANE, 2015).
<http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/article-212352.html>

2.1.5.3 Calidad de vida. Según (Maria Aguilera Diaz, 2013) Jefe de Estudios Económicos del Banco de la República en Cartagena., Bucaramanga es una de las ciudades colombianas con mejores indicadores sociales. En el AMB la incidencia de la pobreza fue de 10,7% en 2011 y registró una disminución de 22,8 puntos porcentuales entre 2001 y 2011. Esto comparado con la del promedio nacional (34,1%), está 23,2 puntos porcentuales por debajo en términos de la pobreza. En cuanto a la miseria, también es la menor entre las seis ciudades principales y sus áreas metropolitanas que pasó de 6,1% en 2001 a 1,1% en 2011. (p. 32-33).

En los temas del servicio del hogar, la ECV 2014 registró una reducción de 0,4 puntos porcentuales de la tendencia del servicio telefónico en los hogares del país, al registrar 33,9% de

familias en 2014, frente al 34,3% en 2013. Sin embargo, se evidenció el aumento de celulares en las casas en un 95,3% para el 2014 a nivel nacional, mientras que para el 2013 era el 94,7%.

Para el 2014 el 94,1% de la población Colombiana se encontraba afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), lo que representó un incremento de 2,8 puntos porcentuales con respecto al 2013 (91,3%). (Dane, 2015)

Teniendo en cuenta este diagnóstico nacional, Bucaramanga es una de las seis principales ciudades capitales de Colombia y se destaca por sus buenos indicadores sociales y económicos, entre ellos una alta cobertura y calidad de educación. Tiene la menor tasa de incidencia de pobreza y la distribución más equitativa de ingresos. Entre 2001 y 2011 el PIB santandereano creció al 4,8% promedio anual, superior al total del país (4,4%), y al de las cinco principales economías del país: Bogotá (4,6%), Antioquia (4,4%), Valle (4,0%), Atlántico (3,7%) y Bolívar (4,7%). Siendo así el de los más altos y su economía viene creciendo a tasas superiores a las del promedio del país. (Aguilera Díaz, 2013).

Bucaramanga tiene una clase empresarial emprendedora, donde sobresalen las microempresas en los procesos industriales, comerciales y de servicios. No obstante, el escaso número de medianas y grandes empresas hace que las oportunidades laborales sean reducidas y los profesionales tengan que emigrar a otras regiones. Además su producción está más orientada al mercado laboral y es escaso el comercio al exterior. (Aguilera Díaz, 2013, p.39).

2.2 Análisis del micro-entorno

2.2.1 Cinco Fuerzas de Porter. Se realiza un Análisis de las 5 fuerzas de Porter, donde cada una afecta la capacidad de una empresa para poder competir en el mercado. Por esta razón, al

momento de analizarlas se podrá determinar las posibilidades que tenga la organización de obtener mejor rendimiento.

El siguiente análisis es basado en el sector de cosméticos y aseo, evaluando el potencial del mercado presente en Bucaramanga y su área metropolitana.

Cada fuerza tendrá sus respectivas variables a las cuales se les dará una puntuación de 1 a 5 dependiendo el nivel de importancia como se muestra a continuación (ver tabla 2) Al momento de obtener un promedio superior a 3.0 se considera una amenaza y debe tenerse en cuenta para su análisis.

Tabla 2.

Nivel de afectación de la variable de la Empresa

Nivel de afectación a la empresa	
1.	Muy bajo
2.	Bajo
3.	Regular
4.	Alto
5.	Muy alto

2.2.1.1. Poder de negociación de los proveedores. Esta fuerza mide la importancia que tienen los proveedores porque suministran la materia prima para la producción y es importante para el crecimiento y posicionamiento de la empresa. Se debe tener claro, que el poder de negociación cambia de acuerdo a la cantidad de proveedores, entre más, menor es su poder de comprar, puesto que hay mayor oferta de productos. Esto genera que exista gran disponibilidad de materia prima y precios bajos.

Tabla 3.

Variables asociadas al poder de negociación de los proveedores

Variable	Puntuación
Cantidad de proveedores	1
Materia prima disponible	2
Calidad de materia prima	3
Costo de la materia prima	2
Promedio	2

Esta fuerza no representa una amenaza para la empresa, ya que en el mercado local hay bastantes proveedores de materia prima para la industria de aseo, lo que provoca que el poder de su negociación sea débil, siendo favorable para la empresa que se pretende crear por la posibilidad de elegir el mejor precio y el mejor producto sin que tenga que afianzarse a un solo proveedor. (Anuncios Bucaramanga , s.f)

2.2.1.2. Amenaza de los nuevos competidores. En vista de que el sector de cosméticos y aseo presenta un constante crecimiento y no hay una barrera de entrada fuerte, la amenaza es considerable. Pueden entrar competidores con músculo financiero importante, que traten de imitar los productos que la empresa va a crear, pero que cuentan con mayor facilidad de posicionamiento en el mercado.

Sin embargo, el hecho de pretender crear productos que tengan grados de concentración altos, con la posibilidad de tener innovación en sus envases, se busca patentar la formulación y el producto en general, lo que llevaría a tener un impacto positivo en sus clientes y ventaja competitiva en el tiempo.

Tabla 4.

Variables asociadas a la amenaza de nuevos competidores

Variable	Puntuación
Mercado potencial	3
Barreras legales	4
Inversión	4
Precio de los productos	3
Promedio	3,5

La amenaza es considerable debido a que el sector de cosmético y aseo tiene un importante reconocimiento a nivel local e internacional, contando con empresas grandes, reconocidas y que cuentan con capital financiero suficiente para crear productos similares, por lo que se hace necesario recurrir a las patentes que permitan dar ventaja competitiva en el tiempo a la empresa.

2.2.1.3. Poder de negociación de los clientes. Se refiere al poder que tienen los compradores de la industria cosmética y de aseo, de obtener los productos y sus condiciones deseadas con buenos precios.

Esta fuerza presenta una amenaza porque los compradores tienen un alto poder de negociación por los diversos productos ya existentes en el mercado. Algunos ya cuentan con reconocimiento, otros con diversas calidades y bajos precios, que sin duda logran reemplazar a los productos que la empresa quiere realizar, pese a que la mayoría atenta contra la seguridad del medio ambiente por los componentes usados en su fabricación.

Tabla 5.
Variables de poder de negociación de los Clientes

Variable	Puntuación
Potencial de clientes	4
Número de pedidos	5
Calidad del producto	4
Regulaciones ambientales	3
Promedio	4

En el sector, son pocas las empresas que tienen identidad ambiental arraigada en cada uno de sus procesos. Por eso, es necesario que se creen estrategias que lleven al consumidor a inclinarse por los productos ambientales.

Una variable a tener en cuenta, es la calidad del producto que va ligado a la preferencia y necesidad del cliente. Por ende, la cantidad de compras afecta directamente el desarrollo de la compañía, para ello, es necesario establecer campañas que muestren los beneficios de los productos, un ahorro considerable y una alianza con el cuidado del medio ambiente.

2.2.1.4. Amenaza de productos sustitutos. Según el Director de Bien Pensado David Gómez y entrenador de marketing y ventas (Gomez, 2010), un producto se considera sustituto cuando cumple con las mismas funciones y satisface las necesidades de otro, aún sin tener su misma naturaleza. Esta fuerza sin duda se convierte en una gran amenaza, considerando el hecho que hay productos de aseo que cumplen con las necesidades que se pretenden suplir con los nuevos productos.

Para este punto las variables que deben ser analizadas son: empresas fabricantes de productos químicos para el aseo, el precio del producto sustituto, su calidad y disponibilidad.

Tabla 6.

Variables de Amenaza de productos Sustitutos

Variable	Puntuación
Empresas fabricantes de productos de aseo	4
Precio del producto sustituto	5
Calidad del producto	4
Disponibilidad del producto	3
Promedio	4

Sin duda no se puede competir con estrategias basadas en el precio, puesto que el producto contará con una serie de elementos que hace que sea más costoso que los productos similares en el mercado. Por ejemplo, algunos componentes biodegradables que tienen un costo considerable, por lo que la empresa debe enfocarse en aspectos de imagen, ambientales y sociales.

La existencia de productos sustitutos restará atractivo a los artículos, influyendo en la rentabilidad que se espera con la puesta en marcha del presente modelo de negocio. Adicionalmente, la organización deberá tener una estrategia donde se pueda brindar mayor cobertura al target que se pretenda escoger de acuerdo a lo que arroje el posterior estudio de mercados.

2.2.1.5. Rivalidad entre los competidores. Son empresas que compiten en una determinada región ofreciendo productos que son de la misma naturaleza y que cumplen las mismas funciones.

Actualmente en Bucaramanga y su Área Metropolitana, no hay una empresa dedicada a la fabricación de productos de aseo que cuenten con un mayor grado de concentración y que a su vez contengan agentes biodegradables con un empaque que permita su dosificación óptima y recarga.

Del presente estudio del entorno, cabe resaltar lo indicado por Nielsen (2014), acerca de las categorías de productos más vendidos dentro del sector de aseo en Colombia, en la que se destacan los desodorantes, detergentes y blanqueadores, dejando en evidencia que productos como

desengrasantes multiusos y desinfectantes con aroma (ambientadores de pisos), presentan poco consumo en el mercado con respecto a los mencionados anteriormente.

En el siguiente estudio del mercado, se efectuará una investigación exploratoria con pequeñas encuestas a partir de un muestreo aleatorio simple, lo que permitirá tener mayor claridad en la identificación del problema y diseño de la encuesta final para realizar la investigación concluyente.

3. Análisis Del Mercado.

3.1 Investigación Exploratoria.

Dentro del comportamiento acerca del consumo de los productos de aseo en Colombia, los de menor consumo son el desengrasante multiusos y el ambientador de pisos (Desinfectante con aroma), según lo evidenciado en información recolectada para el anterior estudio del macroentorno en Colombia. Es por eso, que se hace importante corroborar si ese comportamiento también se presenta en el Área Metropolitana de Bucaramanga, adicionalmente permite y conlleva a tener claridad en la identificación del problema y diseño de la encuesta final.

3.1.1 Identificación del problema. Tendencias de consumo en los productos de aseo para el hogar, enfocado en el mercado de los ambientadores de piso y desengrasantes multiusos en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Objetivos específicos de la investigación exploratoria

- Determinar Frecuencia y formas de uso de los productos de aseo.
- Conocer las características intrínsecas y extrínsecas esperadas de los productos de aseo que se pretenden fabricar y comercializar.
- Problemática que presenta el mercado, por parte de los desengrasantes y ambientadores de pisos.
- Clientes potenciales.
- Barreras que impiden ingresar a competir.
- Conocer Fortalezas y debilidades que afrontan los competidores.

3.1.2 Definición De La Población. La distribución total de los habitantes según los estratos socioeconómicos se distribuye así: (Super intendencia de servicios publicos, 2016, p.15)

Tabla 7.

Distribución de habitantes por estrato Socioeconómico

Estrato Socioeconómico	% Distribución	Número Total de Habitantes
Estrato 1	15,9%	83.938 personas
Estrato 2	18,3%	96.608 personas
Estrato 3	24,2%	127.755 personas
Estrato 4	32,8%	173.155 personas
Estrato 5	3,3%	17.421 personas
Estrato 6	5,5%	29.036 personas
Total	100%	527.913 personas

Nota: Adaptada de: Datos de proyección DANE al 2016 y porcentajes de distribución por estratos. (Super intendencia de servicios publicos, 2016)

3.1.3 Tamaño De La Muestra: El tamaño de la muestra a la cual se van a dirigir las encuestas se obtiene por muestreo aleatorio simple para población conocida.

Para el cálculo de la muestra se emplea la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}; \text{ Donde,}$$

N = Total de la población = 527.913 habitantes

Z_{α} = 1,96 al cuadrado (Nivel de confianza del 95%)

p = Proporción esperada = 0,5

q = $1 - p$ (En este caso $1 - 0,5 = 0,5$)

e = Error muestral deseado = 0,05

n = Es el tamaño de la muestra (número de encuestas que se van a aplicar).

De esta manera se aplica la fórmula obteniendo el siguiente resultado:

$$n = \frac{527.913 * (1,96^2) * 0,5 * 0,5}{(0,05^2) * (527.913 - 1) + (1,96^2) * 0,5 * 0,5} = \mathbf{384 \text{ Habitantes}}$$

El tamaño de la muestra según el modelo aleatorio simple es de 384 habitantes de la ciudad de Bucaramanga, para la investigación exploratoria se escoge un pequeño segmento de los estratos 1 al 6 para aplicar una encuesta corta (ver apéndice A), puesto que no se cuenta con suficiente información y se necesita conocer y seleccionar prioridades para la posterior investigación concluyente.

3.1.4 Análisis de la investigación exploratoria Una vez realizada la investigación exploratoria (Ver apéndice B), se obtuvo un total de 50 personas encuestadas dando como resultado, que los productos que más usan las personas son: los detergentes y los blanqueadores; los que menos usan son el desinfectante con aroma (ambientador de pisos) y el desengrasante multiusos.

En el caso del desinfectante con Aroma (ambientador de pisos), arroja que la razón por la cual lo usan muy poco, es porque no es rendidor y su aroma no dura casi.

En el caso del desengrasante multiusos la razón que dieron para casi no usarlo, es por el olor desagradable e porque irrita la piel.

Adicionalmente, se puede decir en términos generales que las personas disponen entre 50.000 Y 100.000COP para compras de productos de aseo al mes.

Como conclusión, se tiene que el mayor problema de aceptación del ambientador de pisos y el desengrasante en el mercado, se evidencia en los estratos 3 y 4 cuya mayor agrupación de datos estuvo de 18 a 49 años con un 88%, y que de los dos productos en cuestión el que más compran, es el ambientador de pisos con un 14% frente a un 6% del desengrasante.

3.3 Matriz de selección de productos iniciales

Teniendo en cuenta la información recolectada en el estudio anterior, se procede a realizar una matriz de selección del producto entre el desengrasante y el ambientador de pisos, con el cual dará inicio operacional la empresa, y con el que se llevará a cabo la realización del estudio concluyente del mercado y los posteriores objetivos específicos del presente modelo de negocio.

En el apéndice C, se presenta la descripción de la idea de negocio y se enumera una lista con los productos que se pretenden fabricar y comercializar por parte de la empresa Ecolímp.

Los pasos para realizar la matriz de selección del producto inicial son:

1. Establecer criterios de selección
2. Elementos a priorizar
3. Se evalúan La matriz de factores vs los criterios

4. se realiza una matriz para cada criterio que se tiene
5. Cruce de matrices
6. Se obtiene como resultado la matriz final

3.3.1 Establecer criterios de selección. Definir el resultado que se desea o el problema a prevenir, la calificación que se realiza en la matriz tiene los siguientes niveles de importancia con una numeración de 1 a 5, donde uno es bajo y 5 el más alto, como se puede observar en la tabla 8.

Tabla 8.

Rango de Calificación para selección de Producto

Calificación	
Muy Bajo	1
Bajo	2
Regular	3
Alto	4
Muy alto	5

Después de terminar los criterios de selección, se pasa a determinar los elementos a priorizar. Todos se listan en cada fila de la matriz y los criterios en cada columna. (Ver Apéndice D).

Los criterios a evaluar en este caso son:

3.3.1.1 Factores externos:

- Frecuencias de uso
- Mejor impacto ambiental

3.3.1.2 Factores internos:

- Mayor rendimiento
- Facilidad de producción.

Tabla 9

Cuadro de Criterios

Criterios	Frecuencia de uso	Mayor composición biodegradable	Mayor rendimiento	facilidad de producción	Suma	Ponderación
Frecuencia de uso		5	4	4	13	0,361
Mayor composición biodegradable	1		2	1	4	0,111
Mayor rendimiento	2	4		1	7	0,194
facilidad de producción	2	5	5		12	0,333
Total					36	1

Nota: Calificación de factores vs criterios

En la tabla 8 se puede observar la importancia relativa que se le dio a cada problema, comparando entre si todos los criterios.

Después se crea una serie de matrices (una para cada criterio que se tiene) y se etiquetan las filas y las columnas de cada matriz con las opciones. (Ver apéndice D). Luego se compara cada opción basado en los criterios combinados en una columna apropiada.

En la tabla 10 se observa como resultado de la operación la matriz final, que permite identificar que el producto inicial es el ambientador de piso, teniendo como resultado una ponderación total de **0,634**, la cual es más alta que la obtenida por el desengrasante multiusos con un **0,366**.

Tabla 10

Matriz final de selección de productos

Criterios Productos	Facilidad de producción	Frecuencia de uso	Mayor rendimiento	Mayor composición biodegradable	Total
Desengrasantes multiusos	0,111	0,120	0,097	0,037	0,366
Desinfectante con aroma	0,222	0,241	0,097	0,074	0,634
Total	0,33	0,36	0,19	0,11	1

3.4. Investigación Concluyente

3.4.1. Segmentación de mercado. Se calculó el $n = 384$ que serán dirigidas a los estratos socioeconómicos 3 y 4 de Bucaramanga en edades entre 18 y 49 años.

A continuación se evidencia la cantidad de encuestas que se deben aplicar a las personas. Teniendo en cuenta el porcentaje de distribución socioeconómico y el número total de habitantes a encuestar de los estratos 3 y 4 supera la cantidad de 10.000 habitantes, por lo que se considera población infinita.

Tabla 11.

Distribución de habitantes por estrato socioeconómico y total de encuestas

Estrato	Número total de habitantes	% Distribución	Número de encuestados
Estrato 3	127.755 personas	42,47%	$(0,4247*384) = 163$
Estrato 4	173.155 personas	57,53%	$(0,5753*384) = 221$
Total	300.910 Personas	100%	384 encuestas

De acuerdo con la información de la tabla anterior, se deben realizar 163 encuestas en el estrato 3 y 221 en el estrato 4. Además, se realizaron salidas de campo, donde se visitó aleatoriamente

barrios y comunas que cumplían con estos niveles económicos, aplicándose las encuestas a una sola persona del hogar.

3.4.2 Diseño del Instrumento de medición

3.4.2.1 Identificación del problema. Los hábitos de uso actual del ambientador de pisos por los habitantes de Bucaramanga y su Área Metropolitana con edades de 18 a 49 años, en los estratos 3 y 4.

3.4.2.2 Definición del problema. Determinar los hábitos de uso actual del ambientador de pisos por los habitantes de Bucaramanga y su Área Metropolitana con edades de 18 a 49 años, en los estratos 3 y 4

3.4.2.3 Hipótesis

- El voz a voz afecta uso del ambientador de pisos.
- La lectura del modo de uso del producto, afecta la aplicación.
- La frecuencia de uso del producto está relacionada con el rendimiento que este posea.
- El diseño del envase determina la utilización del producto.

3.4.2.4 Objetivo general: Determinar los hábitos de uso actual del ambientador de pisos por los habitantes de Bucaramanga y su Área Metropolitana con edades de 18 a 49 años de estratos 3 y 4 para diseñar estrategias de producto y empaque.

3.4.2.5 Objetivos específicos

- Cuantificar el número de personas entre 18 y 49 años de los estratos socioeconómicos 3 y 4 de Bucaramanga y Área Metropolitana, basados en cifras del DANE.
- Identificar las investigaciones sobre hábitos de uso de ambientadores de pisos.
- Clasificar e identificar las actuales presentaciones del ambientador de pisos en el mercado.
- Identificar y medir la percepción que tienen las personas entre 18 y 49 años de los estratos socioeconómicos 3 y 4 de los beneficios que tienen el ambientador de pisos.
- Identificar los hábitos de uso de las personas con el ambientador de pisos
- Identificar que tanto influye el mercadeo de voz a voz en la decisión de compra del ambientador de pisos.
- Identificar características del ambientador de pisos.
- Identificar que tanto predomina la publicidad en la decisión de compra del ambientador de pisos.
- Medir la aceptación de las políticas de venta de los desinfectantes y sus diferentes presentaciones en la región.

3.4.2.6 Identificación del Target Group

Tabla 12.

Identificación del Target group

Geográficos:	
Región	Bucaramanga y área metropolitana
Tamaño del área estadística:	384 habitantes
Urbana –Rural:	Urbana
Clima:	N/A
Demográficos:	
Clase social:	Estratos 3 y 4
Ingreso:	Mayor a 2 SMLMV
Edad:	Entre 18 y 49 años
Género:	Hombre, Mujer
Ciclo de vida familiar:	Casados, con o sin hijos y solteros con hijos y sin hijos
Escolaridad:	Técnico, tecnólogos, profesional y /o profesional con posgrado.
Psicológicos	
Personalidad:	Sociable, alegre , sensible
Estilo de vida:	Orientado a la salud, limpieza del hogar, ahorro
Conductuales:	
Beneficios deseados:	Limpieza, Salud, cuidado del medio ambiente, bienestar, prevención de enfermedades, ahorro.
Tasa de uso:	Usuario de pequeñas cantidades con periodicidad frecuente.

Nota: Identificación del Target group según Stanton, Walker

A continuación se presenta el análisis de los resultados que se reflejaron en la investigación de mercados. Como anexo se encuentra la tabulación de la investigación concluyente (Ver Apéndice F).

3.4.2.7 Análisis de la investigación de mercados Según la elección de las personas encuestadas, las características más relevantes que buscan en el ambientador de pisos tienen que ver con su rendimiento en un 77.1% y la importancia del buen olor, adicional se puede decir que un 33,9%

de personas no están contentas con el nivel de limpieza del producto, ni tampoco con el hecho que el aroma del ambientador no perdura por más tiempo luego de ser aplicado. Un 44,3% reemplazarían el ambientador por un blanqueador, dejando en evidencia que les importa mucho la limpieza y por lo mencionado anteriormente el 42,7% de las personas quieren tener los cuatro beneficios juntos en un solo producto, sin embargo el 38,6% de los encuestados quieren un producto que desinfecte y aromatice, dato a tener en cuenta para el desarrollo del producto. Sin embargo, considerando que cumplir con la característica de la permanencia del aroma genera costos adicionales, solo se tendrá en cuenta para una fase posterior luego que el producto se haya posicionado, y también dado que exista mayor liquidez necesaria para invertir en el componente que permita una mayor duración del aroma, lo cual hará incrementar un poco más los costos y disminuir la rentabilidad, por lo tanto como primer paso se tendrá en cuenta únicamente: el rendimiento, el aroma agradable y su limpieza.

El 71,3% de los encuestados, el aseo del piso lo hace con blanqueadores y detergentes en polvo y tan solo el 18,5% usan únicamente el ambientador. Por lo tanto se puede inferir, que las personas dudan del poder desinfectante y limpiador del ambientador de pisos, y que solo piensan que sirve para dar un aroma agradable.

Los olores que prefieren las personas encuestadas en el ambientador de pisos son: manzana verde, floral y lavanda, por lo tanto serán los primeros aromas que lanzará la empresa, teniendo en cuenta, los colores verde, azul y Morado respectivamente, los cuales tienen una mayor preferencia en un 73,2% , siendo el color verde el más representativo con un 35,2%.

Haciendo una comparación de precio vs empaque, a pesar de que el precio influye en un 38.5%, hay un 34,6% de importancia para el empaque, por lo tanto hay la necesidad de concentrarse en diseñar uno que sea ergonómico y de fácil uso para el usuario.

Un dato que debe ser tenido en cuenta para el posterior desarrollo del portafolio de producto, es la oportunidad de negocio, dado que las personas utilizan otro producto adicional cuando las brechas están sucias y cuando está curtido el piso; lo cual permite desarrollar un producto para la limpieza de brechas y pisos.

Con los datos anteriores se debe proyectar la estrategia de mercado teniendo en cuenta que la mayoría de personas encuestadas fueron mujeres, amas de casa y empleadas, quienes son las que más utilizan el producto. Así mismo en un 89,6% de las personas, manifestaron que el ambientador de pisos no afecta en nada su salud, ni tampoco genera alergia.

Hay intención de compra permanente, porque el precio no es determinante, y solo se deja de comprar en situaciones críticas de dinero en el presupuesto familiar. Es decir, se puede iniciar vendiendo con los precios similares a los que actualmente están en el mercado y no necesariamente a un costo bajo para entrar al mismo.

Se debe tener en cuenta que la imagen que tienen las personas de los ambientadores de piso es que son buenos, sin embargo, lo recuerdan muy poco; por lo que inicialmente no se puede utilizar el voz a voz como estrategia de mercadeo, razón que determina el trabajar mucho en mejorar el top of mind con relación a posicionar la clase de producto.

Para el presente modelo de negocio, se tendrá un portafolio inicial con un único tamaño de 500ml del ambientador de pisos, el preferido por los encuestados con un 48,7%, donde estarían dispuestos a pagar entre \$5.001 y \$ 10.000 pesos en rendimientos estandar del mercado.

Se tendrá para una segunda fase de proyección en el mercado, el segundo tamaño más votado que fue el de litro (1000ml), donde están dispuestos a pagar entre \$ 5.0001 - \$ 15.000 pesos con un 98%. A pesar de que el tercer tamaño es el de galón, su porcentaje de preferencia fue muy bajo

con respecto a los dos anteriores, por lo que se hará únicamente si hay una proyección hacia la venta institucional por su tamaño, en el cual estarían dispuestos a pagar más de \$ 15.000 pesos.

4. Caracterización Básica del Producto

4.1 Desinfectantes

Son productos que sirven para desinfectar, limpiar, en un espacio y así evitar la presencia de bacterias, hongos, virus y otro tipo de microorganismos peligrosos para la salud. Dependiendo del tipo de producto se puede evidenciar la peligrosidad para el ser humano, la efectividad en la limpieza, duración, rendimiento, etc. Los productos desinfectantes en algunos casos son tóxicos y esto exige que su uso se realice con un especial cuidado y atención, adicional a esto se debe saber su aplicación, para lograr un óptimo resultado.

De acuerdo con la matriz de selección de producto inicial, el desinfectante con aroma, es el producto con el que iniciará operaciones la empresa, cuyo tamaño primero a fabricar es el de 500 ml, dato que arrojó el estudio concluyente del mercado, con el cual se realizará la caracterización básica. En la siguiente tabla se mencionan los principales aspectos intrínsecos y extrínsecos del producto inicial.

Tabla 13.

Caracterización básica del ambientador de pisos

Ambientador de pisos (Desinfectante con aroma)

Diseño

El prototipo del ambientador de pisos está formado por el envase básico y el envase complementario. (Ver apéndice G)



Etiquetas

Cada producto de ambientador de pisos tiene etiqueta de acuerdo a su aroma así:

Manzana Verde



Lavanda



Floral



Contenido de la Etiqueta:

Beneficios: Es una efectiva formula altamente rendidora con componentes biodegradables que generan limpieza, aroma y desinfección en diversas superficies, en la cerámica proporciona un brillo y mayor protección. Adicional posee un poderoso agente antibacterial

Precauciones: Mantenga fuera del alcance de los niños y /o animales domésticos, no ingerir, evitar el contacto con los ojos; si esto ocurre lavar con abundante agua. En caso de persistir la irritación consultar al médico.

Consérvese bien tapado y en un lugar fresco y sombreado, en caso de contacto con la piel: Lavar con agua

Modo de Empleo: Simplemente conecte el producto concentrado con el envase con Spray, gire la rueda hasta donde le indica la medida en el envase de 50ml, para la primera recarga, luego diluir en 450ml de agua y por ultimo agitar. Aplíquelo en el área que se desea limpiar y aromatizar.

Utilice en baños, cocinas, paredes, pisos o diversas superficies, aplíquelo diluido o puro.

Ambientador de pisos (Desinfectante con aroma)

Composición: Agua, tenso activos aniónicos, fragancia, antibacterial, colorante permitido.

Peso	Envase vacío: 50 gramos Contenido: 250 gramos
Forma	Adaptable a la mano en forma de pistola, inmerso lleva el repuesto que contiene 250 ml de producto concentrado.
Usos	Pisos y cualquier otra superficie del Hogar
Necesidades que cubre	Limpieza, desinfección y aromatización, de superficies y/o pisos
Durabilidad	6 meses a 1 año
Aspectos diferenciadores	<ul style="list-style-type: none"> • Empaque Recargable y ergonómico. • Producto altamente concentrado. • Producto con agentes Biodegradables
Empaque:	Plástico, con gatillo y con tapa
Color:	Empaque: transparente Contenido: De preferencia verde, morado y Azul.
Componentes:	<ul style="list-style-type: none"> • Agua en un 84,02%, • Dodigent 2,94%, • preservante 0,42%, • Lutensol XL-90 4,40%, • Dehycuart 4,20%, • fragancia 4,20%, • Anilina 0,02%
Concentración:	<p>Contenido: Para obtener un contenido de 500ml se necesita 50ml de producto concentrado más 450ml de agua, lo cual quiere decir que el producto tiene x10 su nivel de concentración.</p> <p>Producto: De un producto que contiene un concentrado de 250ml se obtienen 5 productos de 500ml</p>

Tabla 14.

Costo del Diseño y Molde del Envase

Envase Completo de 500ml	
Proveedor: Farmaplast S.A.S	Total
Diseño del Envase	250.000COP
Fabricación del Molde	8.750.000COP

Nota: Adaptada de la cotización de Farmaplast S.A.S. se puede ver en el apéndice H.

4.2 Benchmarking

4.2.1 Competencia directa: Los competidores directos que fabrican productos de aseo para el hogar, son aquellas empresas que ofrecen productos para el mismo uso o tienen la misma finalidad y los competidores indirectos, son esas empresas que sacan productos sustitutos en el mercado.

En este caso escogimos una de las empresas más importantes y fuertes en el mercado para la empresa Ecolimp son: Colgate Palmolive con la marca de ambientador de pisos llamada Fabuloso.

Tabla 15.

Precios del fabuloso de la empresa Colgate Palmolive

EMPRESA COLGATE PALMOLIVE		
AMBIENTADOR DE PISOS FABULOSO		
Presentación	Cantidad	Precio de Venta
Manzana Verde	500 ml	\$ 3.950
Lavanda	500 ml	\$ 3.950
Floral	500 ml	\$ 3.700

Nota: Adaptado de: precios de la página grupo Éxito. Fuente: <http://www.exito.com/browse?Ntt=fabuloso&No=0&Nrpp=20>

Ventajas Competitivas

Tabla 16.

Posicionamiento de la empresa Palmolive

COLGATE PALMOLIVE	
POSICIONAMIENTO DE MARCA	Presente en 222 países. Continuamente innovando
CERTIFICACIONES DE CALIDAD	EL Premio Nacional de la Calidad año 2012 la norma ICONTEC-ISO 9004, Tienen implementados sistemas de gestión de calidad y de medio ambiente, respaldadas por certificaciones como la ISO 9001:2000 ISO 14001:2004
CAPACIDAD FINANCIERA	Activos \$ 456,1 MIL MILLONES VENTAS 2015 \$297,4 MIL MILLONES Margen oper -1,4% ROI 2,8%

Una de las ideas a tomar de esta empresa, es el hecho de que la página web permite hacer compras sin necesidad de salir de casa y lo que llama más la atención es que permite dentro de ella que los clientes realicen la compra a través de los distribuidores, por ende ésta estrategia se tendrá en cuenta en el plan de marketing. Es una empresa que continuamente está innovando y siempre está a la vanguardia con tecnología de primera calidad. Tiene una variedad de productos de diferentes precios y aromas, siempre enfocando su segmento en las necesidades del cliente. Las ventas de Colgate son realmente grandes y la recordación de su marca es demasiado fuerte. De acuerdo con la medición de Top of Mind, de Invamer Gallup para Dinero, las marcas de esta multinacional se han mantenido en los primeros lugares en categorías como jabones -Palmolive y Protex-, y detergentes -Fab-, cuyos indicadores superan el 40% de recordación.

Colgate Palmolive ganó el Premio Nacional de la Calidad, eso le permite que los clientes creen una mejor confianza frente a la empresa. Se preocupa por tener una proyección social, realiza grandes inversiones para el desarrollo de la comunidad

4.4.2. Competencia Indirecta: Teniendo en cuenta que en el estudio de mercado arrojó que las personas reemplazarían el ambientador de pisos por un blanqueador, se enfocó en profundizar un poco en la empresa Brinsa, la cual tiene como marca una de las más reconocidas en el país Clorox, Su estrategia de mercadeo ha sido reconocida como una de las más eficientes en el mercado pues, junto a Refisal, ha logrado posicionar marcas como Blancox, en blanqueadores de ropa, sector que era dominado en el pasado por multinacionales.

5. Estimación De La Demanda

La estimación de la demanda, se sustenta a partir del análisis obtenido en la investigación de mercados y datos porcentuales de la Industria de Cosméticos y aseo, los cuales son de interés para la compañía. La metodología se basa en el método directo por desplazamiento establecido por Kinnear & Taylor.

5.1 Análisis de Datos para estimar la demanda.

De la investigación exploratoria se tomó la preguntas 2 (ver apéndice B), de la cual se obtuvo que, el mayor grado de concentración de las edades fue entre 18 a 49 años con un 88%,

Se identifica el Target group de los estratos 3 y 4 para las edades entre 18 a 49 años, se analizan las preguntas 4, 10, 17 y 34 (ver apéndice F). De la pregunta 17 se tiene que el 18,5% de las personas encuestadas usan ambientador de pisos de cualquier marca y tamaño, de la pregunta 10 se tiene que el 48.7% de los encuestados prefiere el ambientador de pisos con tamaño de 500 ml, de la pregunta 4, se concluye que en un 66,5% los aromas más vendidos son; el manzana verde, floral y lavanda distribuidos así: el 31.3% manzana verde, el 18.5% floral y el 16,7% lavanda. Siendo La frecuencia de compra de una vez por semana del 31%, dos veces en el mes un 40% y un 11% una vez por mes.

5.2 Calculo de la estimación de la demanda.

De acuerdo con la información del estudio de mercados concluyente (Ver capítulo III sección 3.4. investigación concluyente), se tiene que el total de personas pertenecientes a los estratos 3 y 4 de todas las edades es de 300.910 habitantes.

- Total Target group: 300.910 habitantes pertenecientes a los estratos 3 y 4 con edades de 18 a 49 años: $300.910 * 88\% = 264.800,8$ habitantes entre 18 y 49 años
- Personas que compran ambientador de pisos entre los 18 años y 49 años: 264.800,8 * 18,5% = 48.988,15 habitantes que compran cualquier marca de ambientador de pisos en cualquier presentación, lo que significa que es el total del mercado potencial.

- Habitantes del total del mercado potencial dispuesto a comprar el ambientador de pisos en presentación de 500ml: **48.988,15 * 48.7% = 23.857.23 habitantes**, los cuales a su vez, se dividen en dos grupos: el primero hace parte de los tres aromas más preferidos con un 66.5% total y el segundo indica un 33.5% de preferencia por otros aromas así:

Manzana verde, floral y lavanda:

23.857.23 * 66.5% = 15.865,1 habitantes

Resto de aromas:

23.857.23 * 33.5% = 7.992,2 habitantes

A partir de la división anterior se obtiene una reducción en la demanda inicial del ambientador de pisos con tamaño 500ml, la cual pasa de 23.857.23 habitantes a un total de **15.865,1 habitantes** los cuales están dispuestos a comprar el ambientador de pisos de 500 ml con los aromas más vendidos que son el **manzana verde, floral y lavanda**, con una frecuencia de compra así:

Una vez por semana: **15.865,1 * 31% = 4.918,2 habitantes**,

Cada 15 días: **15.865,1 * 40% = 6.346 habitantes**

Una vez al mes: **15.865,1 * 11% = 1.745,2 habitantes**.

Con lo que se puede calcular la Proyección de la demanda total mensual del ambientador de pisos de 500ml de cualquier marca de los aromas manzana verde , floral y lavanda de la siguiente forma:

4.918,2 habitantes * 4 compras al mes = 19.673 ambientadores de 500ml al mes

6.346 habitantes * 2 compras al mes = 12.692 Ambientadores de 500ml al mes

1.745,2 habitantes * 1 compra al mes = 1.745,2 Ambientadores de 500ml al mes

La estimación de la demanda total del producto es de **34.110,2 unidades** por mes dividido de la siguiente forma en los tres aromas: 31,3% de Manzana equivale al **47.1%**, el 18,5% de Floral

equivale al **27.8%**, y el 16,7% del Lavanda equivale a un **25.1%**, con lo cual se calcula las cantidades totales así:

Manzana = $47.1\% * 34.110,2 = 16.066$ Ambientadores de 500 ml al mes.

Floral = $27.8\% * 34.110,2 = 9.483$ Ambientadores de 500 ml al mes.

Lavanda = $25.1\% * 34.110,2 = 8.562$ Ambientadores de 500 ml al mes.

La demanda de los primero 5 años del ambientador de pisos, en el Área Metropolitana de Bucaramanga, se estima mediante regresión lineal a partir de datos históricos del sector de aseo.

De acuerdo con datos del DANE, se obtuvieron proyecciones del producto interno bruto, según la clasificación de algunas actividades económicas para un periodo de 10 años comprendidos entre el año 2007 al 2016 como se registra en la siguiente tabla.

Tabla 17.

PIB por ramas de actividad económica para un periodo de 10 años

	Agricultura ganadería, caza, y pesca	Extracción de carbón mineral	Fabricación de productos químicos en general	Generación y distribución de energía eléctrica	Construcción	Comercio	Hoteles restaurantes, bares y similares	Industria manufacturera
2007	3,91	6,92	6,89	3,76	8,34	8,81	8,05	7,20
2008	-0,38	5,05	3,36	1,50	8,82	2,96	4,06	0,61
2009	-0,65	-0,68	-4,05	0,77	5,28	-1,67	2,34	-4,15
2010	0,19	1,88	1,53	4,54	-0,10	5,35	5,04	1,83
2011	2,07	14,72	4,35	2,69	8,24	8,49	4,05	4,75
2012	2,51	3,86	1,25	1,96	5,94	3,89	3,77	0,08
2013	6,52	-4,42	2,15	2,64	11,46	3,98	5,63	0,91
2014	2,71	3,06	0,90	3,27	10,30	4,85	4,98	1,05
2015	2,52	-3,57	6,19	3,60	3,69	3,69	6,19	1,72
2016	0,51	5,75	1,81	0,04	4,05	1,47	1,55	2,95

Nota: variación anual del PIB de algunas ramas de actividades económicas fuente: banco de la república de Colombia. (DANE, 2016)

Con los anteriores datos del sector de aseo se utilizó el metodo de programacion lineal simple en excel, lo cual arrojó la siguiente tendencia de crecimiento:

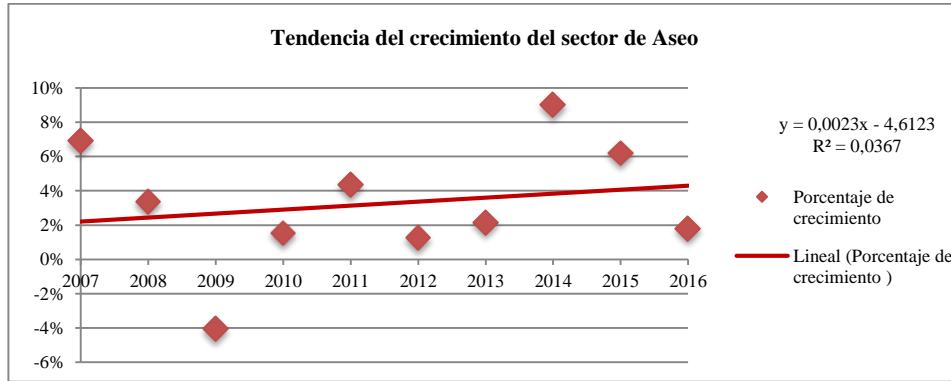


Figura 4. Tendencia del crecimiento del sector de aseo En un periodo de 10 años desde el 2007 hasta el 2016:

A partir de la ecuación lineal obtenida anteriormente, se calculó en Excel el crecimiento del sector de Aseo para los primeros 5 años de operación de la empresa. Los resultados se presentan a continuación.

Tabla 18.

Proyección de Crecimiento del Sector de aseo para un periodo de 5 años

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento	4,25%	4,48%	4,71%	4,94%	5,17%

A partir de la demanda total de **34.110,2** unidades por mes, en la tabla 18 se muestra la proyección total por mes del Ambientador de pisos en presentación de 500 ml con sus tres aromas en Bucaramanga y su Área Metropolitana para los primeros 5 años, teniendo en cuenta el crecimiento del sector.

Tabla 19.

Estimación mensual de la demanda total del ambientador los 5 primeros años

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	prod/mes	prod/mes	prod/mes	prod/mes	prod/mes
Manzana verde	16.749	17.499	18.323	19.229	20.223
Floral	9.886	10.329	10.815	11.350	11.936
Lavanda	8.926	9.326	9.765	10.247	10.777
Total prod/mes	35.561	37.154	38.904	40.826	42.936

De la estimación anterior, se hace necesario el cálculo de la demanda real para la compañía Ecolímp. Esta proyección de acuerdo a la guía de participaciones en el mercado propuesta por la sección de recursos humanos de la página Entreprenar. En el Apéndice I, se identifica la cuota de participación del mercado entre 0,5% al 5% para una nueva empresa, de acuerdo con parámetros de tamaño y cantidad de competidores y sus similitud con sus productos, por lo tanto basándose en el desarrollo innovador del producto y las estrategias de marketing para penetrar el mercado, se toma un valor de participación del 3% como el escenario más probable cuyo aumento anual será de acuerdo con el crecimiento del sector, posteriormente serán analizados los escenarios optimista que pretende ganar una cuota del mercado inicial del 5%, y el pesimista con una participación del 1% inicial en el mercado.

5.3 Proyección de la demanda para los escenarios optimista, más probable y pesimista.

Tabla 20.

Estimación de la demanda para el escenario optimista.

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	prod/mes	prod/mes	prod/mes	prod/mes	prod/mes
Manzana verde	837	873	914	959	1.009
Floral	494	516	541	567	597
Lavanda	446	466	488	512	539
Total prod/mes	1.778	1.856	1.943	2.039	2.145

Tabla 21.

Estimación de la demanda para el escenario más probable.

Producto	Año 1 prod/mes	Año 2 prod/mes	Año 3 prod/mes	Año 4 prod/mes	Año 5 prod/mes
Manzana verde	502	525	550	577	607
Floral	297	310	324	340	358
Lavanda	268	280	293	307	323
Total prod/mes	1.067	1.115	1.167	1.225	1.288

Tabla 22.

Estimación de la demanda para el escenario pesimista.

Producto	Año 1 prod/mes	Año 2 prod/mes	Año 3 prod/mes	Año 4 prod/mes	Año 5 prod/mes
Manzana verde	167	175	183	192	202
Floral	99	103	108	113	119
Lavanda	89	93	98	102	108
Total prod/mes	356	372	389	408	429

De acuerdo con el capítulo IV de las características básicas del producto, se tiene que un producto de ambientador de pisos de 500 ml tiene un contenido de 250ml de producto concentrado con lo cual se pueden calcular los litros del producto a fabricar, para cubrir la demanda. Ver la siguiente tabla.

Tabla 23.

Estimación mensual en litros de la demanda en el escenario más probable

Producto	Año 1 Lts/mes	Año 2 Lts/mes	Año 3 Lts/mes	Año 4 Lts/mes	Año 5 Lts/mes
Manzana verde	126	131	137	144	152
Floral	74	77	81	85	90
Lavanda	67	70	73	77	81
Total Lts/mes	267	279	292	306	322

6. Elaboración de pruebas de comportamiento del producto

Para las pruebas básicas del comportamiento del producto, fue necesario recurrir a una entidad diferente a la Universidad, debido a que el análisis que brindan, lo hacen únicamente sobre el comportamiento de los aromas y algunos productos químicos y no cuentan con los instrumentos suficientes para hacer un estudio más detallado de un producto como el ambientador de pisos que cuenta con varios componentes químicos, diferentes a los de su capacidad de análisis, según el laboratorio del CENIVAN.

Para el estudio del comportamiento del producto, se recurrió a la Sra. Yolanda Villareal, química farmacéutica de la Universidad Industrial de Santander, personas que se en cargo de realizar el estudio de las muestras del ambientador de pisos en un laboratorio, y posteriormente realizó la ficha técnica básica del producto (ver apéndice J), de la cual se puede resaltar la siguiente información.

6.1 Rombo de seguridad del producto

De acuerdo con las pruebas del laboratorio se obtuvo el **Rombo NFPA de Seguridad** (Ver apéndice J), el cual presenta solo un grado ligero de peligro para la salud, esto como resultado de uno de sus componentes que funge como un fuerte bactericida.

6.2. Propiedades Físicoquímicas del producto.

Tabla 24.

Propiedades físicoquímicas del producto.

Propiedades físico-químicas del Ambientador de pisos	
•	Líquido viscoso
•	Color: Verde, Morado y Azul.
•	Olor: Manzana verde, Floral y Lavanda
•	Solubilidad: Producto soluble en el agua
•	PH: 7.0 ^{+/-} 1.0
•	Color: Verde, Morado y Azul.
•	Inflamabilidad: No presenta
•	Densidad: 0.950 – 1.050
•	Biodegradabilidad: producto biodegradable en un 70% - 80%
•	Rendimiento: Por 10, por cada 1ml de producto se añaden 10ml de agua.



El producto es líquido viscoso, biodegradable en un 70% y 80%, no inflamable y presenta un PH de 7.0 ^{+/-} 1.0, indicando que es neutro y no causa ningún daño al contacto con la piel. Según lo explica Mendez (2010), en su publicación web sobre la escala de pH que explica el rango que existe de 14 unidades de PH, donde del 0 al 6 se refiere a la acidez y del 8 al 14 soluciones alcalinas, el 0 y el 14 son los niveles máximos de ambas medidas y el 7 el punto de equilibrio o neutro entre ambas.

7. Análisis Técnico

7.1 Descripción Del Proceso Productivo

Tabla 25.

Descripción del proceso productivo para la elaboración del ambientador

Proceso Productivo	
1.	Compra de materia prima
<p>Descripción: En esta etapa se realiza la orden de compra de la materia prima, con los proveedores previamente seleccionados.</p>	
2.	Inspección de la materia prima
<p>Descripción: En este punto se procede a verificar que la materia prima cumpla con todas las características de calidad, dadas a los proveedores.</p>	
3.	Almacenamiento de la materia prima

Proceso Productivo

Descripción:

Después de verificar la recepción de materia prima, se procede a ubicar cada uno de los ingredientes químicos requeridos, según la fórmula para elaborar el ambientador de pisos, teniendo en cuenta que no todos los productos se deben ubicar en el mismo lugar, puesto que hay algunos químicos que al unirse pueden provocar una explosión dependiendo de su composición.



4. Alistamiento de la materia prima y maquinaria

Descripción:

Se alistan los productos químicos, según la cantidad y el peso que se necesite de acuerdo a la fórmula; antes de llevar a la máquina de mezcla. El tiempo estimado para esta etapa del proceso es de 15 minutos para materia prima y 1 hora para las maquinas (encendido, calibración, limpieza del tanque).



5. Se prepara la mezcla de la materia prima en el tanque

Descripción:

Se procede a llenar el tanque con 200 litros de agua, el tiempo promedio es de 20 minutos, luego se adicionan los demás componentes químicos (previamente medidos) dejando un intermedio de 5 minutos entre cada producto, los cuales se mezclan suavemente a un ritmo constante. Lo último en agregar es el aroma y el color.

El tiempo aproximado de toda la etapa es de 45 minutos.

El Tiempo de reposo estimado del líquido terminado es de 12 horas.



6. Control de calidad

Proceso Productivo

Descripción:

Se toma una muestra del líquido terminado para calcular su pH (utilizando el PH-metro) y mediante tablas de estándar de calidad, se revisa que cumpla con las especificaciones dadas. Tiempo cercano a 15 minutos.



7. Llenado y sellado de envases

Descripción:

Terminado de elaborar las pruebas de control de calidad, el líquido pasa a la zona de llenado, donde la maquina contiene un sistema de boquillas que penetran y sellan el envase. El cual tiene un tiempo de 800 botellas por hora.



8. Etiquetar envases

Descripción:

Cuando el producto es envasado, pasa a la zona de etiquetado mediante una banda transportadora. Tiempo próximo de 20 Botellas por minuto es decir, 1200 botellas por hora.



9. Empaque del producto en cajas

Proceso Productivo

Descripción:

Después de terminado el ambientador, se utilizan cajas con diseño y tamaño adecuado para proteger los productos, teniendo en cuenta el peso y volumen. Tiempo que dura para empacar 89 cajas (cada una contiene 12 unidades de producto) es aproximadamente de 1 hora



10. Almacenamiento

Descripción:

Luego de ser empacado, se lleva hacia el área de almacenamiento en donde está listo para ser comercializado. El operario se encarga de colocar un sticker con el número de lote, que identifica la presentación del producto, el logo de la empresa y el número de cantidad, la fecha de producción y su respectiva fecha de vencimiento. Tiempo de duración aproximado de 1 hora



Nota: Descripción del proceso productivo de la elaboración del ambientador de pisos (desinfectante con aroma) por parte de la empresa Real limp S.A.S.

7.2 Diagrama De Flujo Del Proceso

El diagrama de flujo describe el proceso de producción del ambientador de pisos. En total se realizan 12 actividades de las cuales 2, son de control de calidad para tener un producto en óptimas condiciones. (Ver Apéndice K).

7.3 Plan de producción

7.3.1 Capacidad requerida: De acuerdo a los datos obtenidos en el estudio de mercados y la posterior estimación de la demanda para el año 1 de operaciones de la empresa, el requerimiento

de la capacidad instalada debe ser: 267 Litros/mes, en un escenario probable de participación del mercado de 3%, 89 Litros/mes para cubrir un escenario de participación pesimista en el mercado del 1% y 445 litros/mes para poder abastecer el escenario de participación, en el mercado optimista de un 5%.

7.3.2 Capacidad instalada. Para la estimación y simulación del proceso productivo se deben tener en cuenta los siguientes supuestos:

Tabla 26.

Descripción de la Jornada Laboral de la Empresa Ecolimp

Jornada laboral de la empresa Ecolimp	
Horas de trabajo por jornada	8 horas
Días de trabajo semanal	5 días – 40 horas
Días de trabajo mensual	20 días – 160 horas
Días de trabajo al año	240 días – 1920 horas

De acuerdo con la descripción del proceso productivo del ambientador de pisos se tiene que la capacidad instalada de producción por cada aroma es de 200 litros los cuales representan: **800 unidades** de productos de 500ml, y a su vez su tiempo de producción es de 17,42 horas que se compone de: el tiempo de alistamiento materia prima y maquinaria, mezcla de productos, tiempo de reposo, envasado, tapado, etiquetado, embalaje y almacenamiento. (Ver apéndice K) mapa de proceso, lo que significa que se fabrican: $800/17,42 = 46$ unid de producto por hora, con lo cual se puede calcular la capacidad instalada por mes así:

$$\begin{aligned}
 \text{Capacidad instalada mes} &= \text{Unid prod} \times \text{hr} \times \text{hr diarias de trabajo} \times \text{días de trabajo al mes} \\
 &= 46 \text{ prod} \times \text{hr} \times 8 \text{ hr diarias} \times 20 \text{ días a la semana} \\
 &= \mathbf{7.360} \text{ productos por mes de 500 ml}
 \end{aligned}$$

7.3.3 Capacidad utilizada La capacidad que se va a utilizar durante el primer año se rige de acuerdo a la estimación de la demanda que corresponde a 1.067 productos por mes para el escenario más probable, la cual representa un **14,5%** de la capacidad total instalada mensual. Sin embargo los 1.067 productos se dividen en los tres aromas de la siguiente forma: manzana verde 502 unidades, floral 297 unidades y lavanda 268 unidades, para lo cual se debe tener en cuenta que los tiempos de alistamiento, mezclado, reposo, calidad, embalaje y almacenamiento son los mismos con duración aproximada de 15,75 horas de acuerdo con la descripción del proceso productivo. Los tiempos variables son el tiempo de llenado, tapado y etiquetado de acuerdo con la capacidad de las maquinas.

Manzana verde:

- Llenadora y tapadora hace 800 botellas por hora, por lo cual para los 502 productos se gastan 37,65 minutos
- Etiquetadora hace 800 productos en 40 min, para los 502 se gastan 25,1 minutos
- Tiempo total de producción: 15,75 horas + 37,65 min + 25,1 min = **17** horas necesarias para producir las 502 unidades.

Floral

- Llenadora y tapadora hace 800 botellas por hora, por lo cual para los 297 productos se gastan 22,3 minutos
- Etiquetadora hace 800 productos en 40 min, para los 297 se gastan 14,85 minutos.
- Tiempo total de producción: 15,75 horas + 22,3 min + 14,85 min = **16,36** horas necesarias para producir las 297 unidades.

Lavanda

- Llenadora y tapadora hace 800 botellas por hora, por lo cual para los 268 productos se gastan 20,1 minutos
- Etiquetadora hace 800 productos en 40 min, para los 268 se gastan 13,4 minutos.
- Tiempo total de producción: 15,75 horas + 20,1 min + 13,4 min = **16,30** horas necesarias para producir las 268 unidades.

De acuerdo al cálculo anterior se puede concluir que el tiempo estimado para fabricar las 1.067 de unidades requeridas con holgura de 10% son de: 17 hrs + 16,43 hrs + 16,36 hrs = **49,79** horas por mes, equivalentes a 6 días y medio de trabajo con jornada de 8 horas.

7.3.4 Políticas de inventario. Para la empresa Ecolímp se establece una política de inventario, indispensable para lograr minimizar costos logísticos, como: las compras, el almacenaje, y distribución.

Para iniciar operaciones se establece que la política de inventarios para materia prima, consistirá en: Abastecerse teniendo en cuenta la capacidad requerida de producción por mes, más un incremento en la materia prima del 10% de holgura, que permita la fabricación para cubrir cualquier imprevisto de faltante de producto.

Se puede concluir, que el control de inventario de materia prima inicialmente será del 10% del total requerido, su tiempo para emitir la orden de compra será la última semana de cada mes, con tal de tener todos los recursos necesarios para producir las unidades requeridas por el mercado del mes siguiente.

Para tener control sobre la política de inventarios se hace necesario tener una guía sencilla en Excel, (ver apéndice L) para registrar el 10% perteneciente a la holgura y la cantidad total necesaria

para el lote de producción por mes, que además permite llevar un control de productos máximos y mínimos, para el caso en que ocurran los posibles escenarios optimista y pesimista.

El control del producto terminado en dado caso que no se logre vender todo el producto según la demanda, se establece como política que el que quede será el primero en salir en la venta del mes siguiente y su número será descontado del valor de producción.

Según el análisis del entorno, el poder de negociación de los proveedores es bajo, debido a que hay demasiados en el mercado, por consiguiente a la hora de buscar el distribuidor de materia prima se debe negociar, que al momento de comprar no exija volúmenes altos de venta, pero que tampoco el costo sea muy elevado.

7.5 Características y Costos de los Recursos Productivos

Las características y datos técnicos de los recursos productivos se especifican con detalle en el apéndice M, y sus respectivas cotizaciones en el apéndice N, los cuales son los que se utilizarán para la puesta en marcha de la empresa Ecolimp.

7.6 Aprovechamiento y Disponibilidad De Materia Prima.

7.6.1 Política de aprovisionamiento: La compañía establecerá un contrato para la compra de los insumos con proveedores certificados que garanticen la calidad de los productos. La forma de pago con los proveedores será crédito máximo 30 días.

7.6.2 Disponibilidad de materia prima: La disponibilidad de los insumos necesarios para la preparación del ambientador de pisos (desinfectante) es muy alta; en Bucaramanga existe gran cantidad de comercializadoras de productos químicos, para la fabricación del mencionado producto. La cotización se encuentra en el Apéndice O

Tabla 27.

Costo Unitario de la Materia Prima

Proveedor: Mercaquimicos			
MATERIA PRIMA	Unidad	%	\$/U
Agua	Litros	84,02	2381
Rheniquat 50BC -Dodigent	Litros	2,94	17000
Benzoato-Preservante	Litros	0,42	5831
Nonilfenol de 10 moles	Litros	4,20	16500
Dehycuart	Litros	4,20	15000
Aroma	Litros	4,20	78000
Anilina (verde, morado y azul	Litros	0,02	1800

Nota: Información de proveedor en la ciudad de Bucaramanga y lista de precios de materia prima requerida en la elaboración del ambientador de pisos. (Ver apéndice O)

7.7 Localización De La Planta:

Para la locación de la planta se tienen en cuenta dos etapas:

7.7.1 Macro-localización: Se determinará dónde estará ubicada la empresa a través de la comparación de diferentes factores que la compañía considere fundamentales. El propósito es encontrar el lugar más útil para el negocio, ayudando a reducir los valores de inversión, los costos y gastos, durante su periodo productivo.

El método de factores, se aplicará para hallar la localización de la planta, teniendo en cuenta varios aspectos:

Proximidad a los proveedores

1. Cercanía del mercado
2. Valor del arrendamiento
3. La seguridad del lugar
4. Costo de mano de obra
5. Vías de acceso al lugar
6. Estructura legal

Se identifican los factores o criterios más importantes a tener en cuenta en la decisión, se establece una ponderación (1-100) para cada factor, en función de su importancia y se fija una escala a cada alternativa. se califica de 1-10, siendo 1 bajo y 10 alto.

Las alternativas a tener en cuenta para la ubicación son los municipios de Floridablanca, Girón, Piedecuesta y la ciudad de Bucaramanga.

Tabla 28.

Matriz de ponderación para ubicación de la planta

Matriz de alternativas de ponderación del factor y la calificación de las alternativas

Factor	Peso (%)	Alternativas			
		B/manga CALIFIC.	F/blanca CALIFIC.	Girón CALIFI	Piedecuesta CALIFIC.
proximidad a proveedores	30%	10	5	4	5
Cercanía al mercado	16%	9	6	5	5
Costo de arriendo	15%	3	4	8	9
Costo de mano de obra	8%	8	6	7	7
Vías de acceso	3%	10	10	10	10
Seguridad	4%	5	5	4	5
Estructura Legal	24%	7	1	7	4

Nota: Matriz de factores de ponderación para determinar la zona de ubicación de la empresa Ecolimp S.A.S.

La calificación de general para cada alternativa es la suma de cada atributo por su ponderación del factor.

- Se obtiene la calificación general de cada alternativa

Dada la siguiente ecuación

$$C_j = \sum_{i=1}^n W_i * P_{ij}$$

Dónde:

C_j = Calificación general de cada alternativa j

W_i = Peso del factor i

P_{ij} = Puntuación de las alternativas j por cada uno de los factores i

Tabla 29.

Matriz de selección de alternativas de localización

Matriz totalizada					
Factor	Peso (%)	Alternativas			
		B/manga	F/blanca	Girón	Piedecuesta
		POND.	POND.	POND.	POND.
proximidad a proveedores	30%	3	1,5	1,2	1,5
Cercanía al mercado	16%	1,44	0,96	0,8	0,8
Costo de arriendo	15%	0,45	0,6	1,2	1,35
Costo de mano de obra	8%	0,64	0,48	0,56	0,56
Vías de acceso	3%	0,3	0,3	0,3	0,3
Seguridad	4%	0,2	0,2	0,16	0,2
Estructura Legal	24%	1,68	0,24	1,68	0,96
TOTAL	100%	7,71	4,28	5,9	5,67

Nota: Tabla de evaluación Total de las mejores alternativas de ubicación de la empresa Ecolimp S.A.S.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la ponderación y calificación de cada uno de los factores, la ubicación más recomendada para la planta de producción está ubicada en la ciudad de Bucaramanga dado su mayor puntaje, puntaje..

7.7.2 Micro-localización: Definida la ubicación general de la empresa, el paso a seguir es ubicar la zona específica donde sería adecuado ubicar la planta. En esta secuencia, se debe tener en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de la ciudad de Bucaramanga y las tres características que muestran las condiciones para adecuar una fábrica de productos de aseo, diferentes áreas: residencial 4, comercio 3, múltiple 2.

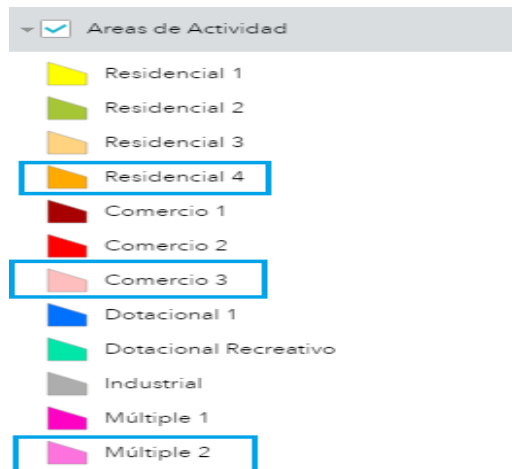


Figura 5. Actividades Comerciales. Fuente Alcaldía de Bucaramanga, POT

Mediante una búsqueda profunda se escogió una bodega ubicada en el barrio Chapinero, con área construida de $203 m^2$ y con un canon de arrendamiento de \$ 1.600.000COP mensuales.

Descripción del lugar

Se encuentra una bodega Industrial en Chapinero, sector Norte-Centro de Bucaramanga, sin pico y placa, ubicada en la Calle 4 #15B-71, salida vía a la costa. (Finca raiz, 2017)

- Área construida: 203,00 m²
- Precio m² : 7.882/m²
- Estrato: 3
- Baños: 1
- Estado: Bueno
- Sector: Industrial
- Tipo: Bodega
- Área de actividad: Comercio 3

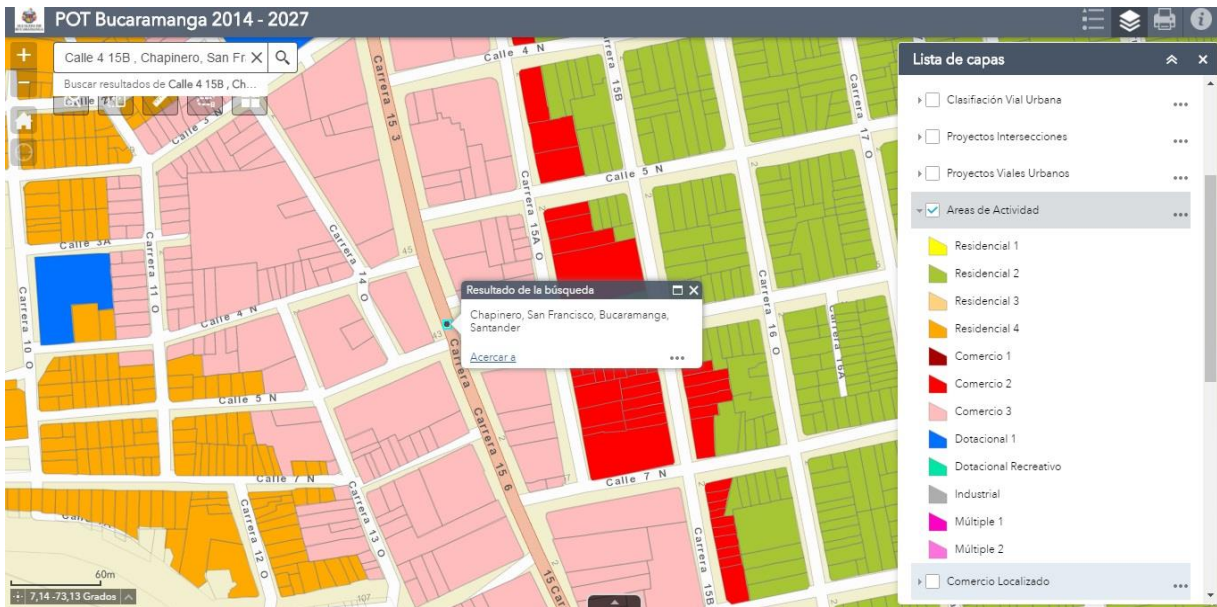


Figura 6. Ubicación de la planta de Producción

Nota: Adaptada de: (Alcaldía de Bucaramanga POT, 2017)

7.8 Distribución De Planta y Oficina

La distribución de planta y el flujo de secuencia serán en forma de U. Ella está dividida por un departamento administrativo y de producción. En el área de administración, se ubicaran las oficinas del Director General y el asesor de ventas, y en el área de producción; estará dividida en varios cubículos; el almacenamiento y alistamiento de la materia prima, un laboratorio químico sencillo, en el área de producción estará ubicado el tanque, las máquinas, el acceso al vestier, duchas y baños.

La planta contará con servicios de internet, teléfono, luz, agua, y por último se encontrara el cubilo de almacenamiento de producto terminado, regresando de nuevo a la zona de carga y descarga. (Ver apéndice P).

8 Análisis Organizacional

8.1 Definición De Cargos y Recurso Humano

Se realiza una descripción de los cargos y puestos de trabajo necesarios para el inicio de la compañía.

- Director General y de Planta
- 1 operario
- Asesor de Ventas

Director General y de planta: Persona que tiene la responsabilidad y tareas de liderar, planear, organizar, dirigir y ejecutar las actividades para cumplir cierta y correctamente con los objetivos que tiene la compañía y a su vez es el encargado de la programación de la producción, de las necesidades de materia prima y participa en la distribución de la planta, es la persona encargada de optimizar toda la cadena de suministros desde los recursos, la calidad, el mantenimiento, la minimización de los despilfarros, cuellos de botella, reducir costos, la máxima flexibilidad del proceso productivo.

Operario de planta: personas que ayudan a mantener el trabajo a tiempo y en perfecto funcionamiento, hará el seguimiento de la producción y de su progreso, asegurando que todo esté funcionando sin inconvenientes y eficientemente.

Asesor Comercial: Es la persona encargada de informar veraz y oportunamente las características del producto y/o servicio, los beneficios que dichas características le pueden reportar al cliente, las condiciones de venta, las condiciones de pago, las condiciones de entrega. Es la imagen de la compañía, A la vez, cumple con una función de vital importancia para la empresa: recopilar información sobre el mercado, tanto de sus clientes potenciales como de aquellos que ya son clientes.

8.2 Estructura Organizacional

El organigrama de la empresa es:

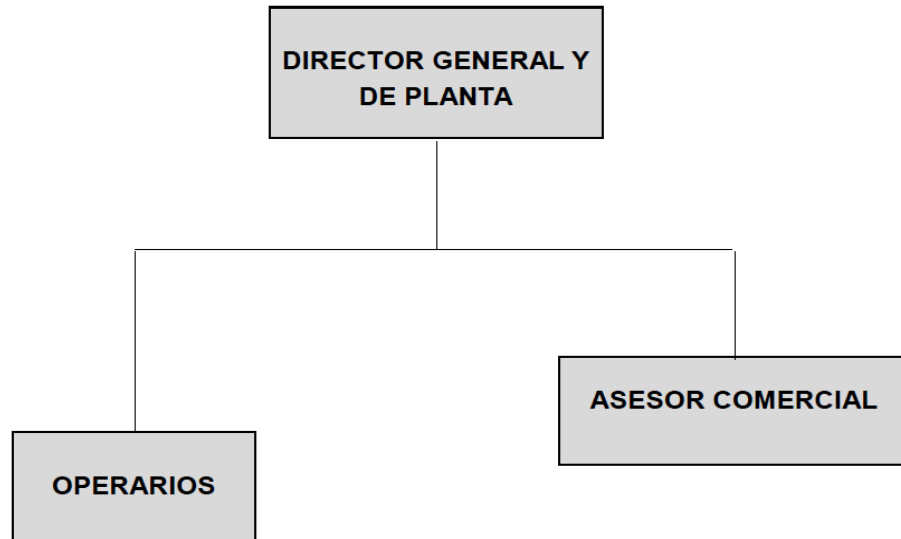


Figura 7. Organigrama (fuente: Elaborado por el autor)

8.3 Manual De Funciones

En el apéndice Q se encuentra una descripción detallada de los diferentes cargos mencionados en el organigrama, con sus respectivas funciones. (Sena, 2013).

8.4 Esquema De Contratación:

- Selección: Se inicia publicando las ofertas de empleo por medio de la página web, y periódicos, entre otros.
- Evaluación de la Hoja de Vida: se reciben las hojas de vida y se estudian los documentos de cada aspirante. Se selecciona cuál de ellos cumple los requisitos para el cargo.
- Entrevista: Posteriormente se realiza la respectiva entrevista con el postulante.

- Contratación: Se procede a realizar el contrato para su posterior firma, de lo contrario se evaluara a otro candidato

La empresa contratará de manera directa, se reunirá las personas que cumplan con los requisitos que la compañía necesita y los perfiles de acuerdo a cada cargo.

8.5 Remuneración

Se utilizó la calculadora laboral presentada por el Ministerio de trabajo, para generar estimados de liquidación de prestaciones sociales, simular las provisiones mensuales que se deben tener en cuenta a la hora de contratar los empleados de la organización Ecolímp.

La clasificación de Riesgos profesionales que se utilizó para el cálculo del salario de los empleados fueron los siguientes: para el Director y el operario el riesgo es tipo IV, porque ellos son los que intervienen directamente en el proceso de la elaboración del producto y el asesor comercial tiene riesgo tipo I, por ejercer labores de trabajo de oficina. En el apéndice M se evidencia la tabla de remuneración por cargo.

Tabla 30.

Remuneración por Cargo

DESCRIPCION/ CARGO	Remuneración Por Cargo			
	Gerente	Operario	Asesor Comercial	
Salario	\$ 1.000.000	\$ 737.717	\$ 800.000	COP
Transporte	\$ 83.140	\$ 83.140	\$ 83.140	COP
Prestaciones Sociales				
Cesantías	\$ 90.262	\$ 68.405	\$ 73.595	COP

DESCRIPCION/ CARGO	Remuneración Por Cargo			COP
	Gerente	Operario	Asesor Comercial	
Primas	\$ 90.262	\$ 68.405	\$ 73.595	COP
Intereses sobre Cesantías	\$ 10.831	\$ 8.209	\$ 8.831	COP
Descanso Remunerado				
Vacaciones	\$ 41.667	\$ 30.738	\$ 33.333	COP
Aportes a la Seguridad Social				
Pensiones (AFP)	\$ 120.000	\$ 88.526	\$ 96.000	COP
Salud (EPS)	\$ 85.000	\$ 62.706	\$ 68.000	COP
Riesgos Laborales (ARL)	\$ 43.500	\$ 32.091	\$ 4.176	COP
Parafiscales				
Parafiscales	\$ 90.000	\$ 66.395	\$ 72.000	COP
Total Remuneración por cargo	\$ 1.654.662	\$ 1.246.332	\$ 1.312.670	COP

Nota: Tabla de remuneración por cargos obtenida por la calculadora laboral- Ministerio del Trabajo. Fuente: (mintrabajo.gov.co, 2016)

Normalmente, si el colaborador trabajara las 160 horas/mes, devengaría un salario de \$1.246.332COP equivalente a 1SMLV como se menciona en la tabla 29, sin embargo la demanda del mercado es pequeña, por lo tanto, por ahorro de costos se toma la decisión de contratar al operario de planta por cumplimiento de actividad según Art. 45 del Código Sustantivo de Trabajo, necesitando de un periodo de 50 horas al mes que es el tiempo estimado de producción (ver capítulo VII, sección capacidad utilizada), obteniendo así una remuneración mensual de \$389.479 COP.

9. Estructura Legal

Se consultó a la Cámara de Comercio de Bucaramanga para hacer las respectivas investigaciones de todo el proceso legal para constituir una empresa, e igualmente por medio de la página se consultó la razón social y el código de su actividad.

Pasos para la constitución de una empresa en Colombia

1. Escoger el Tipo de empresa a constituir
2. Consultar la disponibilidad de nombre para la empresa o establecimiento comercial.
3. Consulta de CIU
4. Consulta de uso de suelo

9.1. Tipos de Empresas En Colombia

Si se trata de una persona Natural o jurídica se tienen algunas características y responsabilidades que implica cada uno de estos tipos de Empresa.

Persona Natural: Es aquella que ejerce esta actividad de manera habitual y profesional a título personal y asume todos los derechos y obligaciones de la actividad comercial que ejerce, es la más recomendada al iniciar el camino del emprendimiento ya que no requiere mucha inversión, no hay que realizar trámites legales complejos, el control y la administración recae en una sola persona y responde ante cualquier actividad realizada con su patrimonio.

Documentos Requeridos para el registro como persona Natural

- Cédula de Ciudadanía
- Registro Único Tributario (RUT)
- Formulario de la Cámara de Comercio
- Formato único con otras entidades

Persona Jurídica:**Documentos para el registro de una persona Jurídica**

- Formulario de la Cámara de Comercio
- Formato único con otras entidades
- Documento de constitución
- Boleta de pago impuesto de Registro prerut

Para esta clasificación, existen siete tipos de empresa como sociedades:

Tipos de sociedades en Colombia

- Sociedad por acciones simplificadas
- Sociedad Limitada
- Empresa Unipersonal
- Sociedad Anónima
- Sociedad Colectiva
- Sociedad en Comandita Simple
- Sociedad en Comandita por acciones
- Empresa Asociativa de Trabajo

Estudiando cada una de las sociedades que se estipulan en Colombia, se inclinó la decisión por la Sociedad por Acciones Simplificadas, adquiriendo un nombre jurídico Ecolimp S.A.S.

La Sociedad por Acciones Simplificadas SAS. Estimula el emprendimiento, debido a las facilidades y flexibilidades que posee para su constitución y funcionamiento.

Beneficios de constituir una empresa SAS

Se pueden fijar las reglas que van a regir el funcionamiento de la sociedad.

La creación de la empresa es más fácil. Una SAS se puede formarse mediante documento privado, lo que ahorra a la empresa tiempo y dinero. ·La responsabilidad de sus socios se limita a sus aportes.

Las acciones pueden ser de distintas clases y series. Pueden ser acciones ordinarias, acciones con dividendo preferencial y sin derecho a voto, con voto múltiple, privilegiadas, con dividendo fijo o acciones de pago. Es importante aclarar que las acciones de las SAS no pueden negociarse en bolsa.

No se requiere establecer una duración determinada. La empresa reduce costos, ya que no tiene que hacer reformas estatutarias cada vez que el término de duración societaria.

El objeto social puede ser indeterminado. Las personas que vayan a contratar con la SAS, no tienen que consultar e interpretar detalladamente la lista de actividades que la conforman, para ver si la entidad tiene la capacidad para desarrollar determinada transacción.

El pago de cápita puede diferirse hasta por dos años. Esto da a los socios recursos para obtener el capital necesario para el pago de las acciones. La sociedad puede establecer libremente las condiciones en que se realice el pago.

Por regla general no exige revisor fiscal. La SAS solo estará obligada a tener revisor fiscal cuando los activos brutos a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, sean o excedan el equivalente a tres mil salarios mínimos.

- Mayor flexibilidad en la regulación de los derechos patrimoniales

- Mayor facilidad en la operación y administración.
- El trámite de liquidación es más ágil.

Pasos para constituir la empresa Ecolimp en una Sociedad por Acciones Simplificadas:

La creación de la SAS se hace por medio de un documento privado, que debe autenticarse por quienes participan en su suscripción e inscribirse en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Los tres pasos son:

1. Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este escrito debe incluir nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas, razón social o denominación de la sociedad (seguida de la palabra Sociedad por Acciones Simplificada), el domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales, el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones, la forma de administración y el nombre de sus administradores, especificando sus facultades.

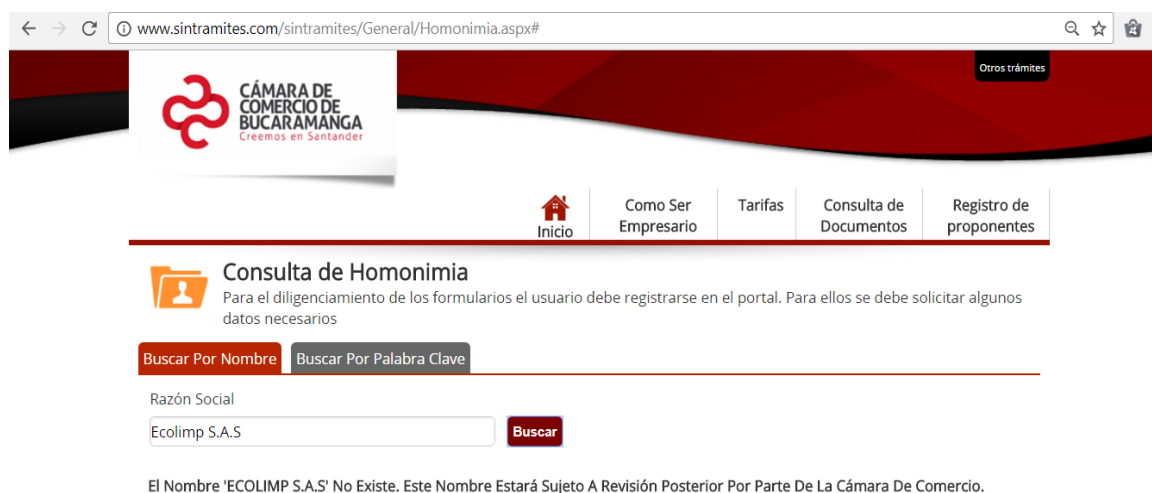
2. Autenticar las firmas de las personas que suscriben el documento de constitución. La autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio.

3. Inscribir el documento privado en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Adicionalmente, ante la Cámara de Comercio se diligencian los formularios del Registro Único Empresarial (RUE), el Formulario de inscripción en el RUT y el pago de la matrícula mercantil, el impuesto de registro y los derechos de inscripción.

9.2. Disponibilidad de nombre para la empresa

Este paso permite conocer si existen otras empresas o establecimientos a nivel nacional con el mismo nombre que se quiere estipular.

Se consulto una fuente para verificar si el nombre o razón social de la empresa Ecolimp SAS existe, utilizamos el Registro Único Empresarial y Social (RUES) y la página de la Cámara de Comercio de Bucaramanga.



www.sintramites.com/sintramites/General/Homonimia.aspx#

CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA
Creemos en Sentander

Otros trámites

Inicio Como Ser Empresario Tarifas Consulta de Documentos Registro de proponentes

Consulta de Homonimia

Para el diligenciamiento de los formularios el usuario debe registrarse en el portal. Para ellos se debe solicitar algunos datos necesarios

Buscar Por Nombre Buscar Por Palabra Clave

Razón Social
Ecolimp S.A.S

El Nombre 'ECOLIMP S.A.S' No Existe. Este Nombre Estará Sujeto A Revisión Posterior Por Parte De La Cámara De Comercio.

Figura 8. Consulta de Homonimia.

Nota. Adaptado de: Cámara de Comercio de Bucaramanga

9.3. Consulta del código CIU

Centro de Atención Empresarial

Inicio | Acerca de los CAE | Como Ser Empresario | Tarifas | Consulta de Documentos | Registro de proponentes

CIIU Código Actividad Económica CIIU

Para el diligenciamiento de los formularios el usuario debe registrarse en el portal. Para ellos se debe solicitar algunos datos necesarios

Código CIIU

Se Encontraron 1 Registros Que Contienen '2023' En Su Código CIIU

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
2023	FABRICACIÓN DE JABONES Y DETERGENTES, PREPARADOS PARA LIMPIAR Y PULIR; PERFUMES Y PREPARADOS DE TOCADOR.

[Mostrar escrito](#)

Figura 9. Código de Actividad Económica CIIU.

Nota. Adaptado de: Centro de Atención Empresarial

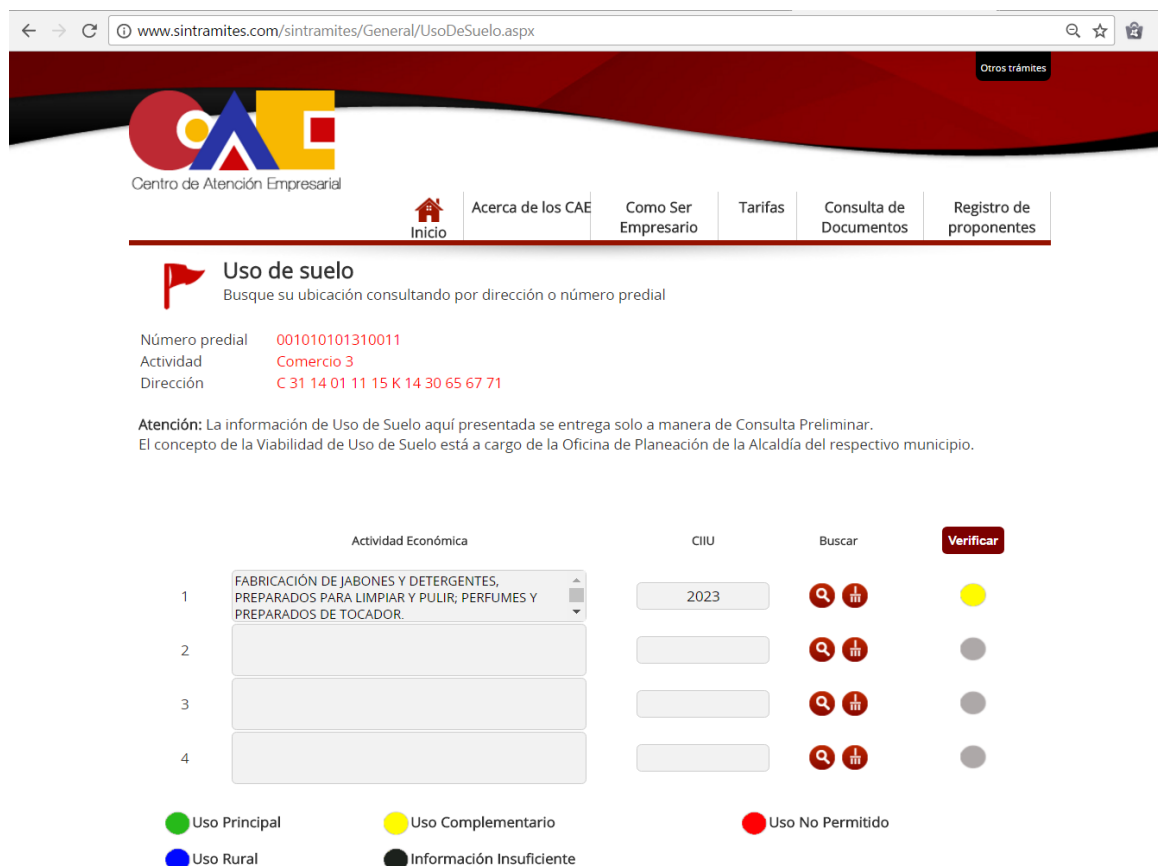


Figura 10. Consulta uso de Suelo.

Nota. Adaptado de: Cámara de Comercio de Bucaramanga

9.4. Notificación Sanitaria aseo y limpieza expedido por el INVIMA

Requisitos Generales:

Documentación física

- Letra clara y visible
- No usar resaltador en ningún caso
- Foliados debidamente de la primera a la última hoja, en la esquina superior derecha

delantera en tinta negra

- Sin enmendaduras y sin alterar membretes, sellos, textos o numeraciones originales (si hay una enmendadura colocar una diagonal y foliar nuevamente)

- No se acepta agregar letras a los números de los folios

- Las hojas en blanco y los separadores no deben foliarse

- Legajar los documentos con ganchos plásticos en carpetas máximo de hasta 200 folios en el siguiente orden:

1- Consignación (Los recibos de consignación deben pegarse totalmente en una hoja con pegante o legajarse como una hoja. No grapar)

2- Formulario único de producto nuevo

3- Información legal.

4- Información técnica.

Tabla 31.

Tarifas que maneja el INVIMA para el año 2017

Código	Concepto	SMLDV	TARIFA \$
4023	Visitas para certificar capacidad de producción técnica de: Establecimientos de productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico; establecimientos de plaguicidas de uso doméstico.	43,75	1.075.837 COP
3010	Asignación, reconocimiento o renovación de código de notificación sanitaria obligatoria para productos de higiene doméstica y absorbente de higiene personal.	51,28	1.261.004 COP
TOTAL			2.336841 COP

Nota: Tarifas que maneja el INVIMA para tramites a realizar en el año 2017 Fuente: invima.gov.co

10. Análisis Del Impacto Ambiental y Social

En el apéndice R se muestra la valoración del impacto ambiental que tiene el proyecto

10.1 Estudio Ambiental

La presente investigación se realizará para analizar y evaluar el impacto ambiental que se tiene. Se desarrollará dicho proceso por medio de la Matriz de Leopold (Ver apéndice R), la cual pretende cuantificar los impactos ambientales que puedan generarse producto de la operación de la empresa Ecolimp SAS.

La producción de ambientadores de pisos puede causar afectación sobre las siguientes características físicas y químicas del medio: El suelo, la calidad del agua, calidad del aire, vegetación, especies acuáticas, educación, calidad de vida, salud y seguridad, generación de empleo, manejo de residuos, vertedero de residuos.

Actualmente los productos cosméticos y de aseo son diseñados para aportar al bienestar y la calidad de vida, conservar la higiene y proteger la salud de las personas. Los riesgos de los productos son mínimos, y están generalmente relacionados a su forma de uso y aplicación. En el sector hay exigencias y estándares de calidad nacionales e internacionales para proteger la salud y seguridad del consumidor. Existe un inmenso compromiso por trabajar en este frente.

Para todos los productos una fuente importante de impacto ambiental son los envases y empaques. Según datos de Euromonitor, en 2008 el sector de cosméticos creó 1.208 billones de

unidades de empaques en el mundo, la mayoría de estos, de plástico. Frente a esta situación, algunas empresas están tomando medidas para utilizarlos más pequeños, de materiales renovables o reutilizables. Las empresas de aseo en ocasiones también venden productos concentrados, lo que reduce la cantidad total de uso. (Informe de Sostenibilidad Industria de Cosméticos y Aseo, 2015).

Cabe resaltar que hay acciones que pueden causar efectos ambientales y sociales tales como: alteración del drenaje, adquisición de insumos, transporte de materia prima, almacenamiento, uso de químicos peligrosos, disolver, mezclar, envasar, etiquetar, almacenamiento de producto, publicidad, distribución, control de desechos, eliminación de basuras, accidentes con explosiones, escapes y fugas, almacenamiento de productos, reciclado de residuos. Dichas acciones pueden causar un impacto significativo de manera directa o indirecta durante el inicio de la operación de la empresa Ecolimp S.A.S.

Análisis de impactos ambientales

El proceso de la empresa Ecolimp S.A.S al introducir el ambientador de pisos al mercado genera una serie de efectos que podrían provocar un impacto ambiental entre los que se destaca un ahorro en la compra de envases, ya que se diseñó para ser reutilizado y tener una vida útil muy prolongada.

Mientras una botella de plástico tarda cientos de años en descomponerse, tapando ríos y contaminando la tierra, dentro de los principales objetivos de la empresa, está, realizar campañas de concientizar a las personas en el cuidado del medio ambiente.

11. Plan de Marketing

11.1. Objetivo del Plan de Marketing

Determinar las estrategias que permitan generar demanda y alta rotación en el producto inicial, por parte de la empresa Ecolímp S.A.S.

11.2. Procedimiento para la elaboración del Plan de Marketing

11.2.1. Análisis POAM y PCI: El análisis POAM y PCI es un diagnóstico del entorno a nivel externo e interno, que se hace con el propósito de identificar las estrategias que se deben implementar para generar la demanda y que además, permitan que la empresa pueda ingresar al mercado y competir.

Se elaboraron matrices POAM y PCI de acuerdo, a las investigaciones del entorno y de mercados, donde se pudo extraer información acerca de factores internos y externos que benefician o afectan la empresa.

Tabla 32.

Estrategias análisis interno y externo de la empresa Ecolimp S.A.S

Perfil de oportunidades y amenazas POAM	
Oportunidades	Amenazas
1. Crecimiento del sector a nivel nacional.	1. Alto posicionamiento de productos sustitutos en el mercado.

Perfil de oportunidades y amenazas POAM	
Oportunidades	Amenazas
2. Nicho de producto para el aseo del hogar con potencial.	2. Empresas con ideas similares que cuenten con un mayor músculo financiero y reconocimiento en el mercado.
3. Mercado con compradores analíticos y exigentes	3. Experiencia de la competencia en el mercado.
4. Disponibilidad de materia Prima	
5. Bajos costos de materia prima.	
6. Tendencia a consumir productos amigables con el medio ambiente.	
Perfil de capacidades internas PCI	
Fortalezas	Debilidades
1. Producto con características no existentes en el mercado.	1. No hay posicionamiento de la marca.
2. Desarrollo de nuevos productos a partir del diseño de nuevos empaques que permita su dosificación y recarga.	2. Producto innovador que no tiene reconocimiento en el mercado.
3. Productos con mayor rendimiento.	3. No se cuenta con capital financiero.
4. Empaques ergonómicos y de fácil uso.	4. No se cuenta con capital de trabajo.
5. Manejo de precio de acuerdo al segmento.	5. No hay flota de transporte.
	6. Ninguna experiencia en el proceso de producción de productos de aseo.
	7. Altos gastos para la investigación y el desarrollo de nuevos productos.

11.3. Selección de factores.

A cada uno de los factores mencionados en la tabla anterior se le asignó un porcentaje de importancia que va de 0% a 100%, lo cual depende del impacto que dicho factor ejerza sobre la empresa y posteriormente se le dio una calificación a cada uno, por parte de los autores del proyecto en función de la opinión de cada uno frente al modelo de negocio, calificación con rango de 0 a 5.

Luego de obtener la ponderación de cada uno de los factores se ordenaron de mayor a menor y se les aplicó la ley de Pareto, solo para escoger los factores que tengan verdadero impacto en la empresa, en el apéndice S se puede ver en detalle el procedimiento.

Luego de realizar el filtro de los factores mediante Pareto, se elabora nuevamente la matriz POAM y PCI con los factores ya seleccionados.

Tabla 33.

Estrategias finales de la matriz PCI Y POAM para la empresa Ecolimp S.A.S

Perfil de oportunidades y amenazas POAM	
Oportunidades	Amenazas
O1. Nicho de producto para el aseo del hogar con potencial.	A1. Alto posicionamiento de productos sustitutos en el mercado.
O2. Mercado con compradores analíticos y exigentes	A2. Experiencia de la competencia en el mercado.
O3. Tendencia a consumir productos amigables con el medio ambiente.	
Perfil de capacidades internas PCI	
Fortalezas	Debilidades
F1. Producto con características no existentes en el mercado.	D1. Producto innovador que no tiene reconocimiento en el mercado.
F2. Producto con mayor rendimiento.	D2. No hay posicionamiento de la marca
	D3. No se cuenta con capital financiero.

Luego de tener la matriz final, se hacen cruces de variables de forma externa-externa, interna-interna y externa-interna, y posteriormente a los cruces que arrojen estrategias validas se les asigna un nombre de acuerdo con las 5P del marketing que son: producto, precio, plaza, promoción y performance, adicionando algunas estrategias derivadas como lo son las financieras, administrativas entre otras. Ver apéndice T

Una vez se realizaron estos cruces se obtienen 17 estrategias validas, sin embargo la empresa debe concentrar sus esfuerzos en realizar pocas estrategias bien estructuradas por lo que a las

estrategias resultantes se le aplicó otra vez el principio de Pareto, para obtener las estrategias finales ver apéndice U, las cuales se costearán y serán las que la empresa deba aplicar iniciando operaciones.

Las estrategias finales son:

Tabla 34.

Clasificación de las estrategias finales del plan de marketing

Cruce	Estrategia	Clasificación
A1*F2	Crear una estrategia de comunicación integral para demostrar beneficios totales del producto.	Comunicación
O1*A2	Diseñar estrategias para lograr posicionamiento de producto	Comunicación
O1*D2	Diseñar información animada acerca de la empresa y el producto	Comunicación
A1*D2	Diseñar imagen corporativa	Comunicación
A1*D1	Crear alianzas con pequeñas distribuidoras de aseo para que incluyan el producto en su portafolio	Distribución
O1*F1	Licitación como proveedor ante empresas grandes	Distribución
F1*D3	Presentar el proyecto a entidades bancarias con programas de financiamiento económicos	Financiera
O1*D3	Presentar el proyecto a fondo emprendedor	Financiera
O1*D1	Establecer precios de prestigio en función de la calidad	Precio
O2*F1	Establecer variables diferenciadoras en la presentación del producto	Producto
F2*D2	Diseñar un programa de seguimiento al cliente.	Servicio
O3*F2	Incrementar tácticas pre y post venta de los productos de aseo.	Servicio

En el apéndice V se puede detallar el costeo realizado en cada una de las actividades que se realizarán como estrategia del plan de marketing.

11.4. Clasificación de las estrategias

11.4.1. Estrategia de Promoción o comunicación. El primer paso antes de salir al mercado es poder definir la imagen corporativa, donde se diseña el logo de la empresa, el eslogan, el diseño de la imagen y la etiqueta del producto, posteriormente, será de vital importancia dar a conocer el producto, participando de eventos en Cámara de Comercio, Fenalco y otras entidades privadas que organizan eventos empresariales y sociales, cuya participación no incurra en altas inversiones, y se tenga la posibilidad de tener un stand para promocionar el producto, adicional el enfoque de la publicidad tendrá un alto grado de direccionamiento hacia la mujer en vista que es la que más usa el ambientador de pisos, por tal motivo el enfoque a ellas será orientado hacia el ahorro que representa usar un producto de mayor rendimiento, que brinda aroma agradable, limpieza y desinfección. Para lo cual se diseñan flyer digitales e impresos, cuñas radiales y videos donde se tome la opinión de los clientes acerca del producto, también se realizaran filmaciones donde se resalte la forma de usar el producto correctamente y se mencionen todos sus beneficios.

Para poder cumplir con las estrategias se hará uso de los siguientes medios de comunicación:

Redes sociales: se utilizarán Facebook, Instagram y YouTube con el enfoque en páginas que promuevan todo tipo de comercio y también algunas que apoyan los temas de innovación y cuidado del ambiente, centrándose también en segmentos por edades entre 18 a 49 años y estratos 3 y 4; con el fin de ir generando posicionamiento visual del producto y la marca. Para lo cual se dispondrá como mínimo de \$ 500.000 para el cumplimiento de estas actividades.

Emisoras: Se emitirán cuñas radiales como Olímpica u Oxígeno, las se entran en crear vínculos con el oyente. cuales se enfoquen en el alto rendimiento del producto el cual es hasta 10 veces más

que otros productos del mercado, sin perder su poder aromatizante y limpiador, adicional se utilizará este medio para hablar acerca de todo el desarrollo del presente proyecto, con el fin de crear vínculos con los oyentes.

Prensa: Pautar un anuncio en vanguardia Liberal con un periodo corto de 1 vez por mes para mostrar la idea de negocio de forma clara, instando a la importancia de utilizar productos con enfoque ecológico, además de incentivar al desarrollo cultural y empresarial, mediante nuevos productos en el mercado que brinden a los usuarios mayor calidad y rendimiento.

11.4.2. Estrategia de plaza Inicialmente crear alianzas con pequeñas distribuidoras de aseo del Área Metropolitana de Bucaramanga, para que puedan incluir el producto en su portafolio, esto con el fin de ahorrar costos logísticos en temas de distribución directa. Se puede mencionar que esta estrategia ya presenta un adelanto importante en vista que se tuvo una reunión con el señor Orlando Navarro, gerente comercial y dueño de la empresa Navarro Distribuciones, la cual lleva dos años en el mercado, cuyo nicho ha sido barrios entre los estratos 2, 3 y 4 mediante el proceso de distribución tradicional teniendo como clientes tiendas, micro-mercados y supermercados. El señor Navarro envía una carta. (Ver Apéndice W) haciendo mención de la conversación que se tuvo con él y el interés de que el proyecto de la empresa Ecolímp S.A.S Salga adelante.

Tomando una idea de la competencia que se analizó en el capítulo IV sección de Benchmarking, se pretende crear una página web interactiva que permita la venta del producto pero a través de los distribuidores. Para lo cual se dispondrá de \$ 1.500.000

Para poder incrementar las ventas por encima de las 1.067 unidades por mes, es necesario salir del Área Metropolitana de Bucaramanga en búsqueda de más distribuidores pequeños, por lo tanto se visitaran municipios cercanos como lo son: Rionegro, el Playón, San Alberto, Aguachica y Ocaña por el lado del norte y hacia el sur, la zona Guanentina; San gil, Barichara, Socorro, Charala, entre otros.

Se harán labores de visita a empresas que ofrecen el servicio de aseo en general para ofrecer el producto como parte de sus recursos de trabajo, al igual buscar páginas que permitan inscribirse para poder licitar y una vez se tenga un poco más desarrollado el portafolio, poder atender posibles requerimientos de insumos para el aseo en general.

11.4.3. Estrategia de producto De la investigación de mercados se obtuvo que los aromas más preferidos por el ambientador de pisos son; Manzana verde, floral y lavanda, por lo tanto la empresa debe salir al mercado inicialmente con la fabricación de estos tres aromas, adicionalmente los productos deben ser de mayor rendimiento y con empaques que sean fáciles de manipular.

Establecer controles de calidad en el proceso productivo, el cual garantice la confiabilidad del producto, adicional tener un tiempo de capacitación para todas las personas de la organización acerca del producto y sus beneficios, lo cual les permita hacer mejor sus labores en pos del desarrollo positivo de la compañía.

También es importante seguir desarrollando productos que cuenten con características similares, pero que sean para otros usos; por ejemplo del estudio de mercados se obtuvo que las personas quieren un producto que les permita limpiar las brechas y remover las manchas del piso,

por lo tanto el segundo producto a desarrollar después del ambientador de pisos debe tener estas características, además puede ser utilizado el mismo envase del ambientador y así reducir costos de compra. De este aspecto se puede mencionar, que se cuenta con una formulación que permite producir un producto de este requerimiento, el cual puede salir al mercado, poco tiempo después que la empresa empiece operaciones. puede salir al mercado, poco tiempo después que la empresa empiece operaciones.

11.4.4. Estrategia de precio Para poder establecer la estrategia se tiene en cuenta:

1. El costo total por unidad de producto fabricado
2. El análisis de la competencia, de lo cual se tiene que el precio de venta promedio del ambientador de pisos de 500ml de marca fabuloso es de \$ 3.950 según se evidencia en el capítulo IV.
3. Del análisis de mercados se obtuvo un valor percibido para el precio, el cual oscila entre \$ 5.000 y \$10.000 pesos por unidad. Teniendo en cuenta que estarían dispuestos a pagar este precio, si el producto les ofrece un mayor rendimiento que el que compran normalmente.
4. En la política de venta se debe entregar un porcentaje de ganancia al distribuidor, como mínimo del 20% dependiendo del volumen de su compra, el cual a su vez debe entregar el mismo porcentaje de utilidad al tendero sobre el precio de venta final, según lo indica la página web (El tiempo, S.f). si después de esta operación queda alguna cantidad de dinero por encima del costo unitario del producto, entonces la empresa cuenta con porcentaje de ganancia, de lo contrario puede concluirse que la empresa no cuenta con suficiente margen de utilidad para establecer esa estrategia de distribución. En el estudio financiero será calculado el valor del precio.

En el estudio financiero será calculado el valor del precio.

11.4.5. Estrategia Performance o de servicio Proyectar luego que la empresa alcance su punto de equilibrio un proceso de telemarcadotecnia con el fin de fidelizar y atraer nuevos clientes, el cual consta de dos actividades; la primera brindar una asesoría completa sobre cualquier inquietud acerca del producto y la segunda poder generar contactos con más empresas a las cuales les pueda interesar el producto y de esta forma se puedan generar más ventas.

Inicialmente el proceso de seguimiento al cliente será por parte de la persona encargada de las ventas. Adicional se debe establecer políticas de garantía por defectos de fabricación.

11.4.6. Direccionamiento financiero. Luego de tener el plan de negocio en su totalidad se debe estar pendiente de fechas de convocatoria del fondo emprender para poder aspirar al recurso que dan para proyectos de este tipo, el cual de acuerdo a las políticas vigentes puede aportar al proyecto hasta 80 SMLV por que se generan hasta 3 empleos de forma legal y directa, lo cual representa 59.017.360 COP. (Fondo Emprender, 2016).

De ser necesaria una mayor inversión se acudirá a posibles inversionistas que estén dispuestos a invertir, a cambio de una participación de la empresa que no afecte la toma de decisiones de los autores del proyecto, otra parte del capital necesario será cubierto por parte de los autores, los cuales están dispuestos a aportar 30.000.000 COP en total.

Luego de definir las estrategias se hace su estructuración y costeo ver apéndice X los cuales fueron estimados por los autores del proyecto; para el primer año de operación según investigaciones y consultas previas, por tal motivo los valores pueden variar de acuerdo con el tiempo de ejecución. También es importante mencionar que las personas encargadas de gestionar,

ejecutar y controlar cada una de las actividades del plan de marketing, son los autores del proyecto, los cuales a su vez serán trabajadores de la empresa.

11.4. Estructuración y costeo del plan de marketing

Tabla 35.

Costeo del Plan de Marketing

Estrategia	Valor total anual
Estrategia de Comunicación	\$ 8.350.000
Estrategia de Distribución	\$ 1.750.000
Estrategia Financiera	\$ 1.290.000
Estrategia de Precio	\$ 640.000
Estrategia de Producto	\$ 3.420.000
Estrategia de Servicio	\$ 2.136.000
TOTAL	\$ 17.586.000

La tabla anterior muestra el costo total del plan de marketing para el año 1 de operación de la empresa, sin embargo cada estrategia tiene un tiempo diferente de ejecución, por lo que la inversión en cada mes no va a ser del mismo valor por lo cual se realizó un diagrama de Gantt para poder tener claridad con los tiempos de ejecución de cada una de las estrategias.

En vista que la empresa necesita posicionarse en el mercado se estableció un aumento del 10% anual en la inversión total del marketing, para el periodo de los años calculados.

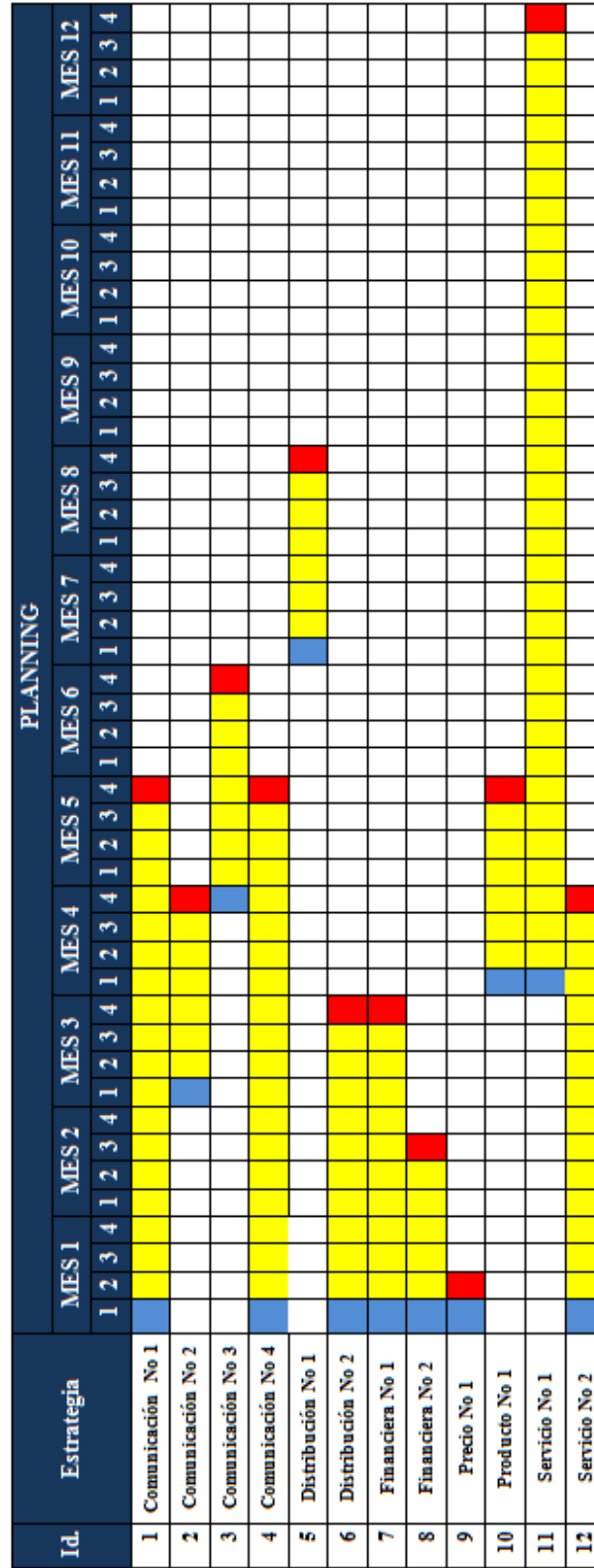


Figura 11. Diagrama de Gantt para la ejecución de las estrategias de Marketing

12. Análisis Financiero

12.1 Inversión Inicial

Para la puesta en marcha de la empresa Ecolímp S.A.S se comienza calculando la inversión inicial necesaria para su impulso de operación, la cual está compuesta por el capital de trabajo, maquinaria y equipos, muebles y enseres, también se tiene en cuenta la publicidad, el registro en Cámara de Comercio, el registro de notificación sanitaria, dotación y suministro, el plan de marketing y la adecuación de la planta física.

A continuación se presentan una tabla con las cifras presentadas en pesos colombianos, de los factores de inversión inicial citados anteriormente:

Tabla 36.

Inversión Inicial de Maquinaria y Equipos en General

MAQUINARIA, MUEBLES Y ENSERES Y EQUIPOS DE COMPUTO			
Descripcion	Requerimiento	Valor Unitario	Valor total
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Bascula electrónica	1 Unidad	\$ 175.000	\$ 175.000
Medidor de PH	1 Unidad	\$ 240.000	\$ 240.000
Tanque de almacenamiento y mezclador 200litros	1 Unidad	\$ 7.140.000	\$ 7.140.000
Maquina Llenadora Manual	1 Unidad	\$ 18.921.000	\$ 18.921.000
Maquina Etiquetadora	1 Unidad	\$ 33.320.000	\$ 33.320.000
Jarra Plastica Graduada	4 Unidad	\$ 9.100	\$ 36.400
Probetas de 100ml	2 Unidades	\$ 10.700	\$ 21.400
Total Maquinaria y Equipo		\$ 59.815.800	\$ 59.853.800
DOTACION Y SUMINISTRO			
Mascarilla respirador doble filtro	2 Unidades	\$ 14.900	\$ 29.800

MAQUINARIA, MUEBLES Y ENSERES Y EQUIPOS DE COMPUTO			
Descripcion	Requerimiento	Valor Unitario	Valor total
Botas Industriales	2 Unidades	\$ 20.900	\$ 41.800
overol antifluidos industrial	2 Unidades	\$ 59.900	\$ 119.800
Gafas Industriales de seguridad	2 Unidades	\$ 10.900	\$ 21.800
Guantes	2 Unidades	\$ 8.900	\$ 17.800
Total Dotacion		\$ 115.500	\$ 231.000
MUEBLES Y ENSERES			
Centro de Trabajo en L con Archivador	2 Unidades	\$ 299.900	\$ 599.800
Silla de Escritorio	2 Unidades	\$ 69.900	\$ 139.800
Estantería Bricol Metálica	4 Unidades	\$ 164.900	\$ 659.600
Archivador Metálico	1 Unidad	\$ 315.900	\$ 315.900
Balde Melody	3 Unidad	\$ 9.500	\$ 28.500
Caneca vaiven rimax	1 Unidad	\$ 59.900	\$ 59.900
Total Muebles y Enseres		\$ 920.000	\$ 1.803.500
EQUIPO DE COMUNICACIÓN Y COMPUTO			
Teléfono Alámbrico	1 Unidad	\$ 59.900	\$ 59.900
Portátil	1 Unidad	\$ 759.900	\$ 759.900
Total Equipo de Comunicación y computo		\$ 819.800	\$ 819.800
TOTAL		\$ 61.671.100	\$ 62.708.100

Nota: Cotizaciones realizadas en el estudio Técnico.

Tabla 37.

Otras Inversiones

INVERSIONES INICIALES	
DESCRIPCION	Valor Total
Plan de Marketing	\$ 7.249.000
Registro mercantil	\$ 180.000
Adecuación de la planta física	\$ 2.000.000
Notificación sanitaria	\$ 2.336.841
Diseño molde y montaje	\$ 9.000.000
Instalación de maquinaria	\$ 2.677.500
TOTAL	\$ 23.443.341

El capital de trabajo que se mostrará, incluirá el salario de los trabajadores, la materia prima necesaria, los insumos, el arriendo, servicios públicos para los primeros 3 meses de operación, tiempo de proyección por ventas, en el cual la empresa no tendrá mayor rendimiento.

Tabla 38.

Inversión inicial de capital de trabajo

DESCRIPCION	CAPITAL DE TRABAJO			
	Cantidad	Valor Unitario	Valor total mensual	Valor Total trimestral
SALARIOS				
Director General y de planta	1	\$1.654.662	\$ 1.654.662	\$ 4.963.986
Director de venta	1	\$1.312.670	\$ 1.312.670	\$ 3.938.010
Operarios	1	\$405.058	\$ 405.058	\$ 1.215.174
Total Salarios			\$ 3.372.390	\$ 10.117.170
MATERIA PRIMA				
Rheniquat 50BC -Dodigent	1 Kg	\$17.000	\$ 174.633	\$ 523.898
Benzoato	1 Kg	\$5.831	\$ 8.557	\$ 25.671
Lutensol XL 90	1 Kg	\$16.500	\$ 242.138	\$ 726.413
Dehycuart	1 Kg	\$15.000	\$ 220.125	\$ 660.375
Aroma	1 Kg	\$78.000	\$ 1.144.650	\$ 3.433.950
Anilina (verde, morado y azul)	1 sobre	\$1.800	\$ 5.283	\$ 15.849
Agua	0,42 m3	\$2.381	\$ 734	\$ 2.201
Envases	2000 Unid	\$1.500	\$ 1.760.550	\$ 5.281.650
Etiquetas	2000 unid	\$120	\$ 140.844	\$ 422.532
Total Materia Prima			\$ 3.697.513	\$ 11.092.538
Insumos				
Cajas de carton cuatro aletas	98	\$ 500	\$ 49.000	\$ 147.000
Total Materia prima e Insumos			\$ 3.746.513	\$ 11.239.538
SERVICIOS PUBLICOS				
Agua	20 m3	\$ 2.381	\$ 47.620	\$ 142.860
Luz	150 Kwh	565 Kwh	\$ 84.750	\$ 254.250
Teléfono	1	\$ 28.000	\$ 28.000	\$ 84.000
Internet	1	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 150.000

DESCRIPCION	CAPITAL DE TRABAJO			
	Cantidad	Valor Unitario	Valor total mensual	Valor Total trimestral
Total Servicios Públicos			\$ 210.370	\$ 631.110
ARRIENDO				
Total Arriendo	1	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000	\$ 4.800.000
TOTAL			\$ 8.929.273	\$ 26.787.818

La inversión inicial se encuentra respaldada en los capítulos VII de estudio técnico Y VIII con el organizacional, complementando la información con el capítulo XI de plan de Marketing.

En total la inversión requerida para la puesta en marcha de la empresa de la empresa Ecolímp SAS es de \$112.939.259 COP

Tabla 39.

Total Inversión Inicial requerida en la Empresa Ecolímp S.A.S.

MAQUINARIA, MUEBLES Y ENSERES Y EQUIPOS DE COMPUTO	\$ 62.708.100
INVERSIONES INICIALES	\$ 23.443.341
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 26.787.818
TOTAL DE INVERSION INICIAL	\$ 112.939.259

12.2 Financiación del proyecto

La inversión mínima necesaria para poner en marcha la operación de la entidad Ecolímp S.A.S es de \$ 112.939.259 COP, de acuerdo a las proyecciones realizadas en los capítulos VII, VIII Y IX, por ende se hace necesario acudir a diferentes fuentes de financiamiento dado que los autores del proyecto no cuentan con los suficientes aportes para inyectar a la empresa, por tal motivo se identificaron fuentes viables de apoyo para los emprendedores.

- El Fondo Emprender es un fondo de capital semilla creado por el Sena, cuyo objetivo es financiar iniciativas empresariales, por esta razón se presentará el proyecto de modo que pueda ser asignado el valor de \$ 59.017.360 COP, cifra a la cual se puede aspirar según políticas establecidas por ellos.
- Los autores del proyecto aportarán un capital inicial de \$ 30.000.000 COP los cuales forman parte de su patrimonio personal.

Para los \$ 23.921.899 COP que hacen falta se recurre a buscar un socio que esté dispuesto a asumir riesgos, de tipo “business angels” el cual invierta esta cantidad de dinero.

12.3 Costos de Producción

12.3.1 Costos de Materia Prima (MP). La materia prima son todas las sustancias químicas que se incluyen en la elaboración del producto, en este caso para el ambientador de pisos se requiere disolvente ecológico, fragancia, bactericida y anilina.

En la investigación realizada en el análisis técnico, se identificaron los costos de la materia prima necesarios para la elaboración del producto. A continuación en la tabla 39 se presenta detalladamente el valor total por unidad de producto al mes.

Tabla 40.

Costos mensuales de materia prima por Unidad de Producto.

MATERIA PRIMA	Costo
Agua	\$ 0,62
Rheniquat 50BC –Dodigent	\$ 78,33
Benzoato	\$ 7,27
Lutensol XL 90	\$ 125,67

MATERIA PRIMA	Costo
Dehycuart	\$ 146,97
Aroma	\$ 772,26
Anilina (verde, morado y azul)	\$ 4,49
Envase	\$ 1.500,00
Etiqueta	\$ 120,00
Total	\$ 2.755

12.3.2 Costos de Mano de Obra Directa (MOD). Las personas que intervienen en el proceso productivo son el gerente y el operario, sin embargo de acuerdo a las políticas establecidas en el análisis organizacional. El gerente tiene un sueldo total de \$ 1.654.662 COP incluyendo todos los rubros de ley, por que inicialmente el autor del proyecto hará parte de la producción, debido a que conoce la formula y los pasos para la elaboración del producto. Sin embargo para el caso del proceso productivo se le carga solo un 50% de este valor, en vista que está involucrado en la elaboración del producto.

El operario será contratado por cumplimiento de actividades en el cual su tiempo estimado de trabajo es de 50 horas al mes y su salario para ese tiempo es de \$ 389,479 contemplando todos los recargos de ley sobre 1SMLV. En la tabla 33 se puede observar que a la empresa le corresponde mensualmente desembolsar \$ 735.990 por concepto de mano de obra directa.

Tabla 41.

Costo mensual de Mano de Obra Directa

COSTO DE MANO DE OBRA DIRECTA		
DESCRIPCION/VALOR	Valor Salario para el empleador	Valor Total Mensual
Salario del Operario	\$ 389.479	\$ 389.479
Salario del Gerente (50% del salario)	\$ 827.331	\$ 827.331
TOTAL		\$ 1.216.810

12.3.3 Costos Indirectos de Fabricación (CIF) Los CIF comprenden aquellos costos que se presentan en la organización Ecolímp S.A.S necesarios para la buena marcha de la producción, pero que de ninguna manera se identifican con el ambientador de pisos que se está elaborando. De manera que estos costos no son ni materiales directos ni mano de obra directa, ni gastos de administración y ventas.

A continuación se parte calculando la depreciación de la Maquinaria que se utilizará en el proceso productivo, la cual a medida que pasa el tiempo pierde su valor, entonces ese precio se convierte en un costo indirecto de fabricación.

Tabla 42.

Depreciación de Maquinaria

Descripcion/valor	Depreciacion de maquinaria			
	Valor	Años	Depreciación anual	Depreciación mensual
Tanque mezclador	\$ 7.140.000	10 años	\$ 714.000	\$ 59.500
Maquinaria llenadora manual	\$ 18.921.000	10 años	\$ 1.892.100	\$157.675
Maquinaria Etiquetadora	\$ 33.320.000	10 años	\$ 3.332.000	\$ 277.667
TOTAL DEPRECIACION MAQUINARIA			\$ 5.938.100	\$ 494.842

Nota: Según el decreto 3019 de 1989, los bienes muebles, maquinaria y equipo, trenes aviones y barcos, tienen una vida útil de 10 años.

Tabla 43.

Costos Indirectos de Fabricación

COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION			
DESCRIPCION/VALOR	Valor Mensual	Porcentaje	Valor Total mensual
Insumos	\$ 45.000	100%	\$ 45.000
Arriendo	\$ 1.600.000	50%	\$ 800.000
Servicios Públicos	\$ 210.370	50%	\$ 105.185
Depreciación de Maquinaria	\$ 494.842	100%	\$ 494.842
TOTAL CIF			\$ 1.445.027

12.3.4 Costo Unitario del ambientadores de pisos en sus tres diferentes aromas: Manzana

Verde, Lavanda y floral Los tres aromas de ambientadores de pisos pasan por el mismo proceso cada uno, por lo tanto obtendrán como resultado el mismo costo unitario

Tabla 44.

Costo Unitario del ambientador de pisos

AMBIENTADORES DE PISOS	UNIDAD/MES
Manzana Verde	502
Azul	297
Morado	268
Total	1.067
COSTO UNITARIO PARA EL AMBIENTADOR DE PISOS	
MATERIA PRIMA	\$ 2.755
MANO DE OBRA DIRECTA	\$ 1.140
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	\$ 1.354
TOTAL	\$ 5.250

12.4 Gastos de Administración y ventas

La compañía incurrirá en algunos gastos de administración tales como remuneración del personal administrativo, arriendo, y ventas salario del director de ventas y comisiones.

Tabla 45.

Gastos de Administración y Ventas

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	
NOMINA	
Salario del Gerente General (80%)	\$ 827.331
Asesor de Ventas	\$ 1.312.670
Total Nomina	\$ 2.140.001
DEPRECIACION	
Muebles y Enseres	\$ 14.293

GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	
Equipo de Comunicación y computo	\$ 13.663
Total Depreciación	\$ 27.956
OTROS GASTOS	
servicios públicos	\$ 105.185
Arriendo (50%)	\$ 800.000
Comisión de Ventas (1%)	\$ 72.210
Total Otros Gastos	\$ 977.395
TOTAL GASTOS	\$ 3.145.352

Tabla 46.

Depreciación de muebles y enseres, equipos de comunicación y de computo

Depreciacion de muebles y enseres , equipo de comunicación y computo				
Descripcion/ valor	Valor	Años	Depreciacion anual	Depreciacion mensual
MUEBLES Y ENSERES				
Centro de Trabajo en L con Archivador	\$ 599.800	10 años	\$ 59.980	\$ 4.998
Silla de Escritorio	\$ 139.800	10 años	\$ 13.980	\$ 1.165
Estantería Bricol Metálica	\$ 659.600	10 años	\$ 65.960	\$ 5.497
Archivador Metálico	\$ 315.900	10 años	\$ 31.590	\$ 2.633
Total Depreciación de muebles y enseres				\$ 14.293
Teléfono Alámbrico	\$ 59.900	5 años	\$ 11.980	\$ 998
Portátil	\$ 759.900	5 años	\$151.980	\$ 12.665
Total Equipo de Comunicación y Computo				\$ 13.663
TOTAL DEPRECIACION				\$ 27.956

12.5 Determinación del precio de venta

Para establecer el precio se debe tener en cuenta: El costo por unidad de un ambientador de pisos de 500 ml para la Empresa Ecolimp S.AS, el indicador del estudio de mercados, de acuerdo al precio que sugirieron las personas encuestadas, el análisis de la competencia; el cual se escogió el producto líder en el mercado, Fabuloso de la Empresa Colgate Palmolive. Por lo tanto la Compañía orienta el precio del ambientador a que no sea mayor, pero tampoco muy por debajo, para que no

se tenga la impresión de mala calidad, para lo cual se estima una reducción máxima del 20%, es decir tener un precio aproximado de \$ 3.000. A continuación en la tabla 47 se ilustra de manera más detallada.

Tabla 47.

Análisis de Precio

Ambientador de Pisos de 500ml			
Costo Unitario para la Empresa Ecolimp	Persona encuestada dispuesta a pagar	Análisis de la Competencia (Fabuloso)	Precio Estimado para la Empresa Ecolimp
\$ 5.250	\$ 5.000 - \$ 10.000	\$ 3.825	\$ 3.000

Nota: análisis del precio para el ambientador de pisos de 500ml

Un ambientador de pisos de la empresa Ecolímp esta formulado para tener un grado de concentración por 10, lo cual lo evidencia la ficha técnica del producto ver Apéndice J. Por motivos de estrategia de distribución, se debe manejar un porcentaje a partir del precio final para el minorista y otro para el distribuidor siendo ambos no menor al 20% de acuerdo con (El tiempo, S.f). Por lo cual no se toma el precio del rango del estudio de mercado, sino uno mayor para poder manejar esta propuesta. De acuerdo al diseño del producto se maneja la estrategia de precio al cliente final así:



Figura 12. Descripción de la estrategia de precio.

Los porcentajes definidos para los tenderos y distribuidores de la siguiente forma:

Precio de venta del cliente final $\$ 14.999 * (1 - 20\%) = \$ 11.999$

Precio del distribuidor $\$ 11.999 * (1 - 20\%) = \$ 9.599$

Con lo anterior se puede calcular el porcentaje de rentabilidad que tendría la empresa Ecolímp, en vista que sus principales ventas serán a través de los distribuidores:

$$\text{Precio de venta} = \frac{\text{costo unitario del producto}}{(1 - \% \text{ de utilidad})}; \% \text{ utilidad} = \frac{\$ 5.250}{\$ 9.599} + 1 = 45,3\%$$

12.6 Proyección de ventas

La proyección de ventas del ambientador de pisos de 500 ml fabricado por la empresa Ecolímp para el Área Metropolitana de Bucaramanga durante los primeros 5 años, se hace con el escenario más probable en el cual la cuota de participación en el mercado es de 3% y aumenta anualmente

de acuerdo con el incremento del sector. En la tabla 46 se presenta la proyección de ventas para los primeros 5 años.

Tabla 48

Proyección ventas en unidades del ambientador de la empresa Ecolímp. .

Producto	Año 1 prod/mes	Año 2 prod/mes	Año 3 prod/mes	Año 4 prod/mes	Año 5 prod/mes
Manzana verde	502	525	550	577	607
Floral	297	310	324	340	358
Lavanda	268	280	293	307	323
Total prod/mes	1.067	1.115	1.167	1.225	1.288

Para hacer la proyección de la variación del precio para los próximos 5 años se utilizaron cifras proporcionadas por el DANE de la variación anual del índice de precios del producto (IPP) de la Fabricación de sustancias y productos químicos, entre los años 2010 al 2014. La variación se muestra a continuación.

Tabla 49.

Variación anual IPP fabricación de sustancias y productos químicos.

Periodo	2010	2011	2012	2013	2014
Variación anual	1,16%	3,37%	2,56%	1,7%	2,29%

Nota: Adaptado de: Índice precio del productor base del 2006 al 2014 según clasificación CIU.

Fuente: (DANE) Estimación De La Demanda

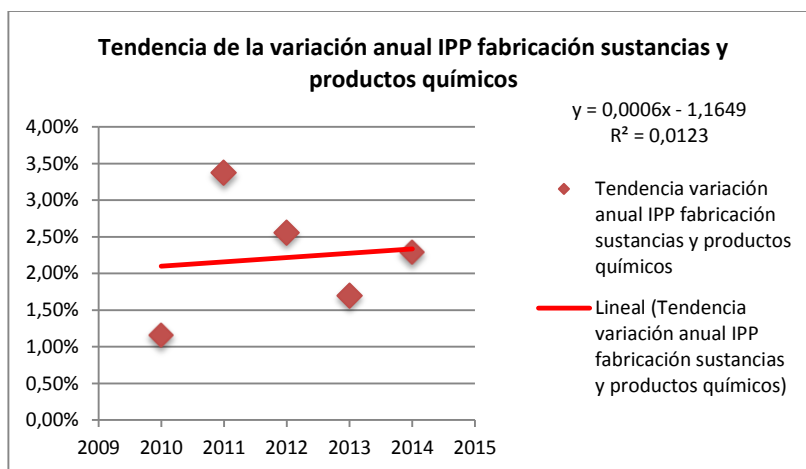


Figura 13. Tendencia de variación anual IPP de la fabricación de sustancias y productos químicos.

A partir de la ecuación lineal se hizo en Excel el cálculo de la variación IPP de la fabricación de sustancias y productos químicos para un periodo de 5 años como se muestra a continuación.

Tabla 50.

Proyección variación IPP fabricación de sustancias y productos químicos para los primeros 5 años.

Periodo	2010	2011	2012	2013	2014
Variación anual	2,51%	2,57%	2,63%	2,69%	2,75%

Teniendo en cuenta las variaciones proyectadas en la tabla anterior se determina la variación del precio de venta del ambientador de pisos de 500 ml para los próximos 5 años

Tabla 51.

Variación de precio de venta del ambientador de pisos

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ambientador de pisos 500 ml	\$ 9.599	\$ 9.846	\$ 10.105	\$ 10.376	\$ 10.662

Teniendo en cuenta la proyección venta anterior y la variación de precio, se determinará la variación de ingresos mensuales por venta de la empresa como se evidencia a continuación.

Tabla 52.

Proyección de ventas en pesos para los primeros 5 años.

Producto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Manzana verde	\$ 4.818.698	\$ 5.169.150	\$ 5.557.750	\$ 5.986.952	\$ 6.471.834
Floral	\$ 2.850.903	\$ 3.052.260	\$ 3.274.020	\$ 3.527.840	\$ 3.816.996
Lavanda	\$ 2.572.532	\$ 2.756.880	\$ 2.960.765	\$ 3.185.432	\$ 3.443.826
Total venta Mes	\$ 10.242.133	\$ 10.978.290	\$ 11.792.535	\$ 12.710.600	\$ 13.732.656

12.7 Punto de equilibrio

Teniendo en cuenta el precio ya calculado anteriormente para comercializar el ambientador de pisos fabricado por la empresa Ecolímp S.A.S. y los costos de materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación y gastos de administración y de ventas, en los que la compañía va incurrir mes a mes, se puede calcular el punto de equilibrio en el cual la empresa no genera ganancia ni tampoco pérdidas y se aproxima a la rentabilidad.

Punto de Equilibrio	
Concepto / Valor	Valor Mensual
Costo de Producción	
MATERIA PRIMA	\$ 3.356.782
MANO DE OBRA	\$ 1.216.810
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION	\$ 1.445.027
TOTAL	\$ 6.018.618
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION Y VENTAS	\$ 3.145.352
TOTAL COSTOS Y GASTOS	\$ 9.163.970
PRECIO DE VENTA UNITARIO	

Punto de Equilibrio	
Concepto / Valor	Valor Mensual
Ambientador de pisos de 500 ml	\$ 9.599
PUNTO DE EQUILIBRIO	
Ambientador de pisos de 500 ml	955
PUNTO DE EQUILIBRIO en Pesos	\$ 9.163.970

12.8 Análisis de posibles escenarios

Para realizar el análisis financiero de la empresa Ecolímp S.A.S. se tuvieron en cuenta tres escenarios diferentes, denominados el más probable, el pesimista y el optimista, en los cuales se evaluarán todo el estado de costos, el estado de resultados, el flujo de caja y otros indicadores que permitan la rentabilidad del proyecto, para lo cual se utilizó la planilla financiera de fondo emprender, herramienta proporcionada por el SENA, la cual permite ver la proyección en 5 años de los rubros antes mencionados para poder sacar conclusiones sobre la viabilidad del proyecto.

Las principales variables requeridas por la plantilla son la tendencia del crecimiento del sector de aseo, variación de precios IPP, además de la proyección de la inflación y las tasas de intereses para los próximos 5 años, por lo tanto se obtuvo esta información el informe de Bancolombia dato actualizado al año de 2017 y con proyecciones hasta el 2021 (ver apéndice X).

Para realizar la simulación del análisis financiero se hicieron unos supuestos operativos basados en los estudios anteriores y empresas similares para tener una aproximación a la operación real de la empresa para lo cual se tuvo en cuenta:

- Las variables macro-económicas obtenidas a partir de la proyección de Bancolombia (ver apéndice X).
- Se determinaron las inversiones necesarias para el funcionamiento de la empresa por los próximos 5 años

- Como política de inventario se estableció una rotación de inventario de 15 días lo cual se hace con el fin de dar tiempo para que se pueda cumplir con la proyección de las ventas, el inventario en producto en cero porque se emite la orden de producción y todo se termina y luego es almacenado, el inventario de materia prima es de 30 puesto que se mantiene siempre un 10% adicional para cubrir posibles faltantes de producto.
- Se estableció la forma de participación económica del fondo emprendedor y de los autores del proyecto
- Se estableció la estructura del capital de inversión inicial. Y una parte del capital requerido se prorratea al periodo de los 5 años.

12.8.1 Escenario más probable. De acuerdo con el capítulo V de la estimación de la demanda se hace una estimación para este escenario considerando una participación del mercado inicial del 3% cuyo aumento porcentual anual depende del crecimiento del sector. La simulación del escenario se realizó de acuerdo con la proyección de ventas, ver capítulo XII sección 12.6. (Ver apéndice Y escenario más probable).

Analizando de manera directa los criterios de decisión, se obtiene que el VAN es de valor negativo con un valor de \$-69.987.422, al igual de su tasa interna de retorno de 10,62%, lo que hace inferir que el proyecto de entrada no es viable. Sin embargo al revisar otros indicadores como la prueba ácida y la liquidez, se puede ver que la empresa tiene lo necesario para responder con sus obligaciones financieras, a lo cual se puede concluir que el problema no está en la capacidad de endeudamiento sino en las ventas proyectadas, las cuales son muy bajas en comparación con su capacidad de producción y su inversión inicial la cual es alta, y tardará 7,49 años en ser recuperada, lo cual sale de la línea de planeación que es de 5 años.

Pese a que el estado de resultado arroja saldos positivos son muy pequeños, por lo cual se concluye que la inversión y el desgaste de operación general de la empresa es mayor con relación al beneficio económico que se recibe.

12.8.2 Escenario pesimista: Para este escenario se espera que la participación de la empresa Ecolímp S.A.S en el mercado sea del 1% para el primer año y que aumente anual mente conforme lo hace el sector. La proyección financiera. (Ver en el apéndice Y para escenario pesimista), arroja los siguientes datos relevantes:

Para este escenario la empresa no cuenta con liquidez y su VAN es negativo de \$ - 223.096.199 lo cual es muy superior a la inversión inicial por lo que se estima que su capacidad de recuperación es casi imposible, además no se cuenta con rentabilidad neta en ningún año. Para este escenario lo más recomendable sería replantear nuevamente la capacidad de producción y valores de capital de trabajo e inversiones iniciales a una proyección pequeña de ventas e idear más estrategias que permitan incrementar su participación en el mercado.

12.8.3 Escenario optimista. Para este escenario se espera que la cuota de participación del mercado de la empresa Ecolímp S.A.S sea de 5% para el primer año el cual avanza en el tiempo como que aumente anual mente conforme lo hace el sector. La proyección financiera. (Ver en el apéndice Y para escenario optimista).

Este escenario el VAN es \$ 50,044.469 con una TIR de 34,84%, lo cual hace que se espere rendimientos a largo plazo muy elevados, aunque este escenario se da en un estado optimista cabe recordar que solo se trata de una participación del 5% lo cual es probable que se debido a la calidad y competitividad del producto ofrecido por la compañía.

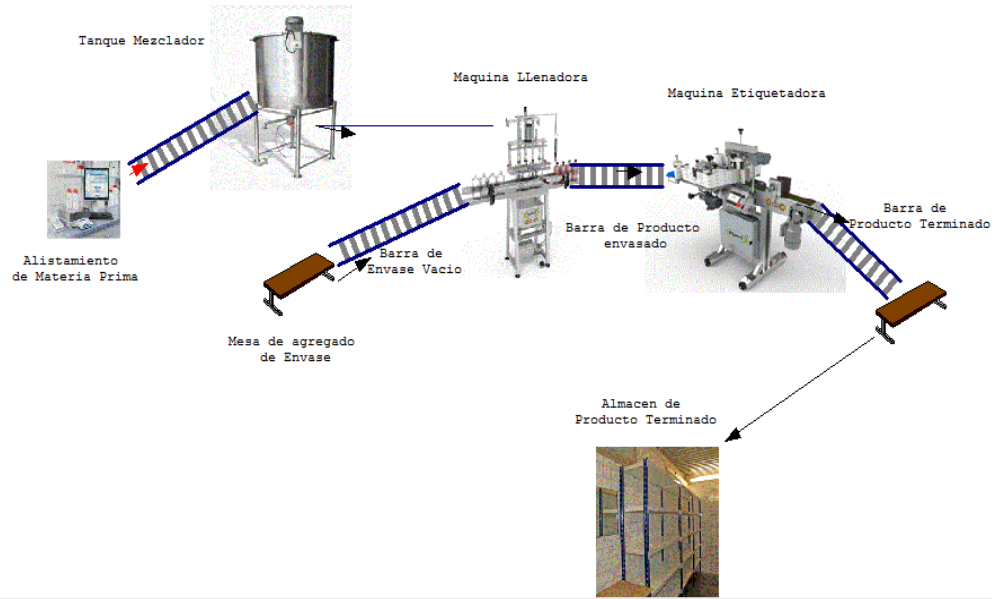
Para este caso el nivel de endeudamiento es del 60,1% para el primer año lo cual hace pensar que se puede incurrir en préstamos para invertir en estrategias que puedan hacer crecer los ingresos de la empresa tales como desarrollar nuevos productos para lo cual la instalación de planta sea la misma. El proyecto es viable y muy atractivo a la hora de tomar la decisión de invertir, puesto que en solo 2,10 años se tendría la recuperación total de la inversión inicial. Sin embargo el proyecto no deja de ser riesgoso debido al desconocimiento del diseño del producto, así como la posibilidad de que no tenga reconocimiento y aceptación por parte del mercado.

13. Simulación del proceso productivo:

El objetivo de este capítulo es proporcionar a la fábrica Ecolimp S.A.S. una metodología que permita determinar y controlar la producción, los tiempos de operación y espera, los inventarios de materia prima y el ciclo del proceso productivo desde que se alista la materia prima, hasta la salida del producto terminado, junto con las cantidades que salen de este. La simulación se realiza mediante el software de Promodel, utilizando: el alistamiento de materia prima, el proceso del tanque mezclador, llenador de envases etiquetadora, embalaje y por último el almacenamiento de producto terminado

En el capítulo VII, donde se realiza con detalle el plan de producción se obtuvo los tiempos de cada etapa del proceso necesarios para realizar dicha simulación.

En la Figura 1 podemos observar el proceso por medio del mencionado software



14. Conclusiones.

- Un aspecto importante que deja la realización del presente proyecto tiene que ver que se convierte en el punto de partida para la vida profesional de los autores del proyecto.
- El comportamiento del sector de cosméticos y aseo tiene una de las mayores participaciones del PIB del país, producto de la necesidad que tienen este tipo de productos a la hora del desarrollo social, adicional se da por la gran cantidad de empresas oferentes en el mercado, lo cual hace que todos los proyectos que se inclinen hacia él, tengan un campo de acción concurrido, dejando en evidencia que se debe innovar si se quiere tener una participación del mercado que sea rentable
- De la investigación del sector y del mercado se tiene que los productos de aseo domestico menos usados son los Ambientadores de piso, esto se debe a que las personas no encuentran

productos que satisfagan sus necesidades de rendimiento, limpieza y desinfección, a su vez con productos que generen un aroma que no les cause ninguna molestia física. Adicional el hecho de que los productos cuenten con un empaque que sea ergonómico y permita las dosificaciones precisas para su uso óptimo despierta interés en el mercado potencial.

- Del estudio del comportamiento del producto se pudo afirmar que las intenciones de fabricar un producto que sea altamente concentrado no afecta en nada su PH, lo cual es favorable a la hora de comercializarlo puesto que no se corre con un riesgo alto de afectar la salud. Adicional demuestra que el producto tiene el rendimiento por 10, el cual se plantió desde un principio para la elaboración del proyecto.

- Del impacto social y ambiental elaborado a través de la matriz de Leopold, se destaca el hecho que fabricar productos con sustancias que en su mayoría sean biodegradables garantizan el bienestar de las personas que forman parte del entorno de la empresa. Además se resalta la labor de la empresa por poder posicionar un producto que no atente con la integridad del medio ambiente mediante la fomentación de una cultura verde.

- Es importante considerar el hecho, que la clave para la viabilidad del proyecto se basa en la capacidad de ventas, las cuales se sustentan en las estrategias del plan de marketing, propuestas en el capítulo XI, para lo cual se tuvo en cuenta un análisis interno y externo de la empresa.

- Del análisis financiero se concluye que la participación del mercado que más le conviene a la empresa es del 5% la cual genera ganancias y una TIR del 34,84%, por lo que debe implementar las estrategias de marketing que le permita generar un mayor crecimiento en su demanda potencial, haciendo atractivo el proyecto para futuros inversionistas.

15. Recomendaciones

- Es de vital importancia poder definir un mayor número de productos en el portafolio de la empresa, con lo cual la empresa puede alcanzar volúmenes de ventas superiores a las propuestas en los escenarios optimista, pesimista y más probable.
- Se recomienda poder desarrollar más tamaños del ambientador de pisos, para poder obtener un poco más de participación en el mercado y a su vez poder desarrollar el producto que permite la limpieza de las brechas y pisos con el cual se pueden crear estrategias de promoción junto con el ambientador.
- Se recomienda que los mayores esfuerzos iniciando la operación la empresa estén encaminados en las ventas y a su vez el posicionamiento de la marca.
- Se debe buscar el aprendizaje y la capacitación en temas químicos para poder tener mayor claridad en cada uno de sus productos y por ende sus fortalezas y debilidades. Adicional se debe participar de eventos ecológicos y empresariales para poder generar más ideas que puedan concretarse en productos para la empresa.
- Hay que buscar alianzas con más distribuidoras del área metropolitana y fuera de ella que permitan la posible relación comercial para que puedan incluir en su portafolio el ambientador de Ecolímp y posteriormente otros productos.
- Para el análisis financiero se recomienda aumentar un poco más la participación inicial de la empresa con el fin de poder proyectar mejor la estimación la demanda.

Referencias Bibliográficas

Alcaldía de Bucaramanga POT. (15 de Abril de 2017). *Bucaramanga.gov.co*. Obtenido de <http://mbucaramanga.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=5c32765bb4d544d1a20182ca13fc16b1>.

Andi. (2015). *andi.com.co*. Obtenido de <http://www.andi.com.co/cica/Documents/Documento%20General%20de%20la%20C%3%A1mara%20Ene%202015.pdf>

Bogotá Humana. (s.f). *bogotatrabaja.gov.co*. Obtenido de <http://www.bogotatrabaja.gov.co/component/phocadownload/category/10-perfiles-ocupacionales-ubikate?download=100:ubikatesectorcosmeticos>

Camara de la industria y cosmetico de aseo . (2013). Industria cosmetico y aseo. *Andi*, 15.

Comisión de la Comunidad Andina. (2008). *invima.gov.co*. Obtenido de https://www.invima.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=708:-decision-can-706-2008&catid=181:decisiones-aseo-higiene-y-limpieza&Itemid=315

Concejo Colombiano de seguridad . (2014). *ccs.org.co*. Obtenido de http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=553:ambiental&catid=313&Itemid=849

Contributing Writer. (s.f.). Obtenido de http://www.ehowenespanol.com/ventajas-desventajas-desinfectantes-sobre_102833/

DANE. (2016). *banrep.gov.co*. Obtenido de http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/pib-precios-constantes-ramas_2

DANE. (s.f.). *banrep.gov.co*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/ipp>

DavidGomez. (16 de Septiembre de 2010). *bienpensado.com*. Obtenido de DavidGomez.com:
<http://bienpensado.com/tenemos-mas-competidores-de-los-que-creemos-los-productos-sustitutos/>

El tiempo. (S.f). *Eltiempo.com*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1265235>

Enlace profesional. (2017). *usbmed.edu.co*. Obtenido de <http://www.usbmed.edu.co/Portals/0/PDF/Egresados/Escala-remuneracion-2017.pdf>

Finca raiz. (Abril de 2017). *Fincaraiz.com.co*. Obtenido de <https://www.fincaraiz.com.co/bodega-en-arriendo/bucaramanga/chapinero-det-2364847.aspx#AncMap>

Fondo Emprender. (09 de Noviembre de 2016). *Portafolio.co*. Obtenido de <http://www.portafolio.co/negocios/emprendimiento/convocatoria-del-fondo-emprender-para-apoyar-empresas-en-colombia-501537>

Foro permante Quimica y Sociedad . (s.f.). *quimicaysociedad.org*. Obtenido de <http://www.quimicaysociedad.org/wp-content/uploads/materiales/archivo31.pdf>

Gomez, D. (16 de Septiembre de 2010). *bienpensado.com*. Obtenido de DavidGomez.com:
<http://bienpensado.com/tenemos-mas-competidores-de-los-que-creemos-los-productos-sustitutos/>

(2015). *Informe de Sostenibilidad Industria de Cosméticos y Aseo*. Bogotá: Andi.

Invima. (05 de Agosto de 1998). *invima.gov.co*. Obtenido de <https://www.invima.gov.co/resoluciones-aseo-higiene-y-limpieza/713-resolucion-3113-agosto-51998.html>

Invima. (22 de Octubre de 2010). *invima.gov.co*. Obtenido de <https://www.invima.gov.co/resoluciones-aseo-higiene-y-limpieza/715-resolucion-1370-octubre-22-de-2010-.html>

INVIMA. (13 de Septiembre de 2013). *invima.gov.co*. Obtenido de <https://www.invima.gov.co/circulares-aseo-higiene-y-limpieza.html>

INVIMA. (20 de Noviembre de 2013). *invima.gov.co*. Obtenido de https://www.invima.gov.co/images/pdf/normatividad/cosmeticos/resoluciones/resolucion_34419-2013.pdf

INVIMA. (23 de Abril de 2013). *invima.gov.co*. Obtenido de <https://www.invima.gov.co/normatividad-sp-510373846/alimentos/resoluciones-alimentos/resoluciones-2013/3076-resolucion-1229-del-23-de-abril-de-2013.html>

Máquez, A. S. (26 de Marzo de 2014). *Eltiempo.com*. Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13733918>

Maria Aguilera Diaz. (17 de Enero de 2013). *www.banrep.gov.co*. En M. A. Diaz, *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional* (págs. 32-33). Cartagena: Banco de la Republica. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/node/31138>

Mendez, A. (18 de Mayo de 2010). *Quimica.laguia.2000*. Obtenido de <http://quimica.laguia2000.com/conceptos-basicos/escala-del-ph>

Procolombia. (2016). *inviertaencolombia.com.co*. Obtenido de <http://inviertaencolombia.com.co/sectores/manufacturas/cosmeticos-y-productos-de-aseo.html>

Rojas Amandi, V. M. (2002). EL DERECHO INTERNACIONAL PUBLICO DEL MEDIO AMBIENTE AL INICIO DEL SIGLO XXI. *revista juridica Unam*, 336-339. Obtenido de <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-internacional/article/view/37/44>

S.L, P. V. (2009). Productos de Limpieza. En P. V. S.L, *Tecnicas de Eliminacion de Manchas* (pág. 175). Málaga, España: VERTICE.

Sector cosmeticos y productos de Aseo. (s.f). *Ubíate*, 01.

Sena. (2013). *Repositorio.sena.edu.co*. Obtenido de http://repositorio.sena.edu.co/bitstream/11404/1754/1/clasificacion_nacional_ocupaciones_2013.pdf

Superintendencia de servicios públicos. (Enero de 2016). *Cenac*. Obtenido de file:///C:/Users/Dir.%20Admon/Downloads/boletin-bucaramanga_santander-marzo-2016.pdf

Villalobos, C. (02 de Febrero de 2016). *justiciaambientalcolombia.org*. Obtenido de <https://justiciaambientalcolombia.org/2016/02/02/resumen-licencias-ambientales/>

Apéndice