

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE ELEMENTOS DE ASEO**

TATIANA CAROLINA CORREA OLARTE

ANDRÉS FELIPE RIBERO ALFARO

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C

2013

**ESTUDIO DE VIABILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA DE ELEMENTOS DE ASEO**

TATIANA CAROLINA CORREA OLARTE

ANDRÉS FELIPE RIBERO ALFARO

**TRABAJO DE GRADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS**

ASESOR

DOCENTE: RODRIGO ZARATE TORRES

UNIVERSIDAD EAN

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACION EN GERENCIA DE PROYECTOS

BOGOTÁ D.C

2013

CONTENIDO

0.	OBJETIVOS.....	11
1.	INTRODUCCIÓN	12
2.	MARCO TEORICO	13
2.1	CLASIFICACION CIU	13
2.2	PRODUCTOS DE ASEO	14
2.2.1	Clasificación.....	14
2.3	EQUIPOS	18
2.3.1	Mezcladores.....	19
2.3.1.1	Equipos FKM de Lecho Fluidizado Mecánico.....	19
2.3.1.2	Mezcladores-secadores tipo Nauta	19
2.3.1.3	Mezcladores de brazos Sigma.	20
2.3.1.4	Mezcladores de Listón.	21
2.3.1.5	Mezcladores Tipo Pony.....	21
3.	NATURALEZA DE LA EMPRESA.....	22
3.1	NOMBRE DE LA EMPRESA.....	22
3.2	TIPO DE EMPRESA	22
3.3	TAMAÑO Y UBICACION.....	22
3.4	ESTRUCTURA ORGANICA.....	23
3.5	MISION	24
3.6	VISION.....	24
4.	ESTUDIO DE MERCADO	26
4.1	MACROENTORNO.....	26
4.1.1	Entorno Económico.....	26
4.1.2	Entorno Tecnológico	30
4.1.3	Entorno Político y Legal	31
4.1.4	Entorno Sociocultural	32
4.2	MICROENTORNO	35
4.2.1	Proveedores.....	35
4.2.2	Competencia.....	35
5.	ANALISIS DEL MERCADO OBJETIVO	40
6.	ESTUDIO TECNICO	43
6.1	DESCRIPCION Y DISEÑO DEL PROCESO.....	43
6.1.1	Proceso de Producción (Diagramas de Flujo)	43
6.1.2	Materia Primas.....	47
6.1.3	Equipos.....	48
6.1.4	Layout.....	51

6.1.5	Proceso de Comercialización	51
7.	EVALUACION FINANCIERA	53
7.1	PROYECCION DE VENTAS.....	53
7.2	PRESUPUESTO DE VENTAS.....	54
7.3	COSTO DE VENTAS.....	57
7.3.1	Costos Directos.....	57
7.3.1.1	Materia prima.....	57
7.3.1.2	Etiquetas y envases.....	58
7.3.1.3	Mano de obra directa.....	58
7.3.2	Costos Indirectos de fabricación CIF.....	59
7.3.2.1	Costos indirectos fijos CIF.....	59
7.3.2.2	Costos indirectos variables CIF.....	60
7.4	GASTOS OPERACIONALES.....	62
7.5	UTILIDAD NETA	64
8.	CONCLUSIONES	68
9.	BIBLIOGRAFIA	72
10.	ANEXOS.....	73

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Insumos y Proveedores.....	35
Cuadro 2. Ventas de las diez empresas líderes del sector del año 2007-2011	36
Cuadro 3. Empresas con menores ventas del sector del año 2007 al 2011	36
Cuadro 4. Empresas con mayor crecimiento en ventas.....	37
Cuadro 5. Empresas con menor crecimiento en ventas.	37
Cuadro 6. Visión y Misión de la competencia	38
Cuadro 7. Frecuencia de consumo	40
Cuadro 8. Materias Primas	47
Cuadro 9. Equipos	48
Cuadro 10. Participación de las empresas en el mercado.....	53
Cuadro 11. Crecimiento en ventas de las empresas.	54
Cuadro 12. Proyección en ventas.....	54
Cuadro 13. Costo por unidad de los productos.....	54
Cuadro 14. Consumo Porcentual de los Productos de Aseo según encuestas.	55
Cuadro 15. Unidades de producción anual por producto.....	56
Cuadro 16. Volumen máximo de producción por día.	56
Cuadro 17. Volumen de los equipos mezcladores.....	57
Cuadro 18. Costo de materia prima primer año.....	57
Cuadro 19. Costo de Materia prima	58
Cuadro 20. Costo de etiquetas y envases.	58
Cuadro 21. Costo de mano de obra directa.	59
Cuadro 22. Costo de equipos e inmuebles	59
Cuadro 23. Costos de arriendo.....	60
Cuadro 24. Consumo de Energía por Equipos	60
Cuadro 25. Consumo de Energía Computador y Bombillos	61
Cuadro 26. Costos indirectos por acueducto y alcantarillado	61
Cuadro 27. Costos indirectos por servicios generales.....	61
Cuadro 28. Costos totales de ventas	62
Cuadro 29. Gastos administrativos	62
Cuadro 30. Comisión por ventas.....	63
Cuadro 31. Total de gastos operacionales	64
Cuadro 32. P&G Proyectado	66

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación Agente Tenso activo	14
Tabla 2. Clasificación de sustancias químicas.....	17

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1. Estructura jerárquica de la CIU	13
Gráfica 2. Clasificación de detergentes	15
Gráfica 3. Escala de pH	16
Gráfica 4. Mezclador de lecho fluidizado	19
Gráfica 5. Mezclador cónico	20
Gráfica 6. Mezclador brazos Sigma	20
Gráfica 7. Mezclador Listón	21
Gráfica 8. Mezclador tipo pony	21
Gráfica 9. Siete de Agosto	22
Gráfica 10. Estructura Orgánica	23
Gráfica 11. Mercado Colombiano de Cosméticos y Productos de Aseo (2000-2011)	26
Gráfica 12. Distribución del mercado en Colombia según ventas 2000-2011	27
Gráfica 13. Ventas en Miles de Millones de USD para el mercado de cosméticos y productos de aseo en Latinoamérica (2010-2014p)	28
Gráfica 14. Exportaciones e Importaciones de Cosméticos y Artículos de Aseo (2000-2011) USD\$ Millones	28
Gráfica 15. Exportaciones Vs Importaciones por subsegmento en el año 2011	29
Gráfica 16. Principales destinos de las exportaciones Colombianas en el subsector de aseo para el año 2011	29
Gráfica 17. Ranking de Calidad del Sistema Educativo 2011-2012 en Latinoamérica	32
Gráfica 18. Empleo Generado en el Sector de Cosméticos (2000-2009)	33
Gráfica 19. Posición Geoestratégica de Colombia	34
Gráfica 20. Lugares frecuentados para adquisición de productos de aseo	41
Gráfica 21. Volumen de los productos de aseo	41
Gráfica 22. Productos de Clean All en el mercado	42
Gráfica 23. Diagrama de Flujo Jabón Líquido Para Manos	44
Gráfica 24. Diagrama de Flujo Gel Desinfectante	45
Gráfica 25. Diagrama de Flujo Cloro	45
Gráfica 26. Diagrama de Flujo Limpiador y Aromatizante Multiusos	46
Gráfica 27. Diagrama de Flujo Jabón Líquido Lavajillas	47
Gráfica 28. Phmetro	49
Gráfica 29. Balanza	49
Gráfica 30. Mezclado	50

Gráfica 31. Espátula 50
Gráfica 32. Layout..... 51
Gráfica 33. Proceso inicial de comercialización..... 52
Gráfica 34. Servicio domiciliario..... 52

LISTA DE ECUACIONES

Ecuación 1. Ventas anuales por producto	55
Ecuación 2. Cantidad de unidades a producir.....	55
Ecuación 3. Costo total de ventas.....	62
Ecuación 4. Utilidad bruta	64
Ecuación 5. Utilidad operacional.....	64
Ecuación 6. Utilidad antes de impuestos	64
Ecuación 7. Utilidad neta	65

RESUMEN

Mediante el siguiente estudio se espera determinar la viabilidad y aceptación de una empresa de fabricación y comercialización de productos de aseo para hogares, conjuntos residenciales y hoteles, entre otros. La empresa busca acaparar el mercado residencial, las pequeñas y medianas empresas.

Palabras Claves.

Manufactura, Producción, Jabones, Aseo.

0. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la viabilidad de la creación de una empresa de manufactura en productos de aseo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Elaborar el estudio de mercado que permita evaluar el entorno del proyecto.
- Identificar la tendencia y cantidad consumida de los productos de aseo en el mercado objetivo.
- Realizar el estudio técnico para la producción de elementos de aseo.
- Elaborar el análisis financiero del proyecto.

1. INTRODUCCIÓN

La limpieza es una actividad que se desarrolla a diario en hogares, conjuntos residenciales, industrias, hospitales, centros educativos e innumerables establecimientos, lo que genera una alta demanda de productos de aseo ya que hace parte del diario vivir.

Según el comunicado de prensa sobre los índices de precios al consumidor (IPC) publicado por el (DANE, 2012) en el mes de junio del 2012, se han venido presentando variaciones negativas en los precios de los artículos de aseo por lo que se clasifican entre los artículos más costosos de la canasta familiar.

El elevado costo de dichos productos viene dado por la calidad que ofrecen distintas marcas reconocidas en el mercado, sin embargo, hoy en día los compradores al elegir los productos de aseo se enfocan en el precio, motivo por el cual se considera como oportunidad de negocio la creación de una empresa dedicada a la fabricación de los mismos y que pueda ofrecer paquetes de aseo a un menor costo que los del mercado (SPAG CHAIN & SPAG CHAIN, 1991).

De acuerdo a la problemática mencionada anteriormente, se plantea el principal interrogante:

¿Cuál es la viabilidad de la creación de una empresa de manufactura en productos de aseo?

Y de la cual surgen una serie de preguntas que conllevan a desarrollarla:

¿Cuál es el entorno del proyecto?

¿Cuál es la tendencia y cantidad consumida de productos de aseo en el mercado objetivo?

¿Cuáles son las condiciones técnicas para la creación de una empresa de manufactura en productos de aseo?

¿Cuál es la factibilidad financiera del proyecto?

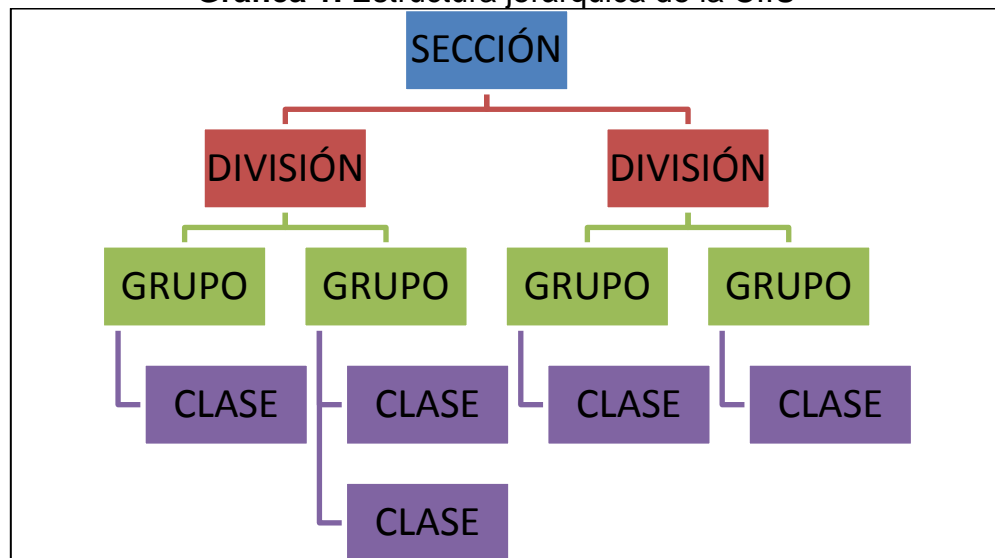
2. MARCO TEORICO

2.1 CLASIFICACION CIIU

La CIIU (DANE, 2012) es una clasificación de las actividades económicas o grupo de operaciones donde se involucran recursos como mano de obra, equipos y materia prima para producir un bien o servicio. El producto de las actividades económicas puede ser vendido directamente al consumidor final, como puede ser materia prima de otra actividad económica. Clasificando según los procesos y actividades, se facilita la elaboración de estadísticas de crecimiento del mercado, esta clasificación se realiza en sección, división, grupo y clase.

- Sección: Se clasifica con letra mayúscula, en la que proporciona información estadística sobre el sector económico.
- División: Son los dos primeros dígitos en la clasificación, este subgrupo genera información estadística detallada basado en las características de las actividades económicas, por los insumos y la tecnología requerida en los procesos.
- Grupo: Es el tercer dígito donde se conforman grupos en las divisiones mediante características más específicas en materia prima, tecnología y proceso.
- Clase: El último de los cuatro dígitos es la clasificación que se hace en el grupo bajo las mismas especificaciones.

Gráfica 1. Estructura jerárquica de la CIIU



Fuente. (DANE, 2012).

Los productos de aseo como jabones en barra, en pasta o en líquido de origen vegetal o animal están clasificados de la siguiente manera: Sección C “Industrias Manufactureras”, División 20 “Fabricación de sustancias y productos químicos”, Grupo 2 “Fabricación de otros productos químicos” y Clase 3 “Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador”. Los productos como cloro, colorantes y pigmentos pertenecen a la sección C-2011 “Fabricación de sustancias y productos químicos básicos”.

2.2 PRODUCTOS DE ASEO

Los jabones o detergentes tienen la capacidad de remover la suciedad de la superficie donde se encuentren gracias a su composición química ya que son tenso activos. Las sustancias tenso activas se diferencian de las demás por su estructura molecular, ya que tienen una parte soluble con el agua (hidrofílicas-polar) y una parte soluble con aceite (hidrofóbicas-apolar).

La eficiencia de los diferentes detergentes varía según la estructura molecular que éstos tengan, si la mayor parte de su estructura es hidrofílica será un detergente muy humectante, si la mayor parte de su estructura es hidrofóbica será un detergente muy emulsificante, y en ambos casos sería un detergente con poco poder de limpieza. El equilibrio en la estructura molecular entre polar/apolar da buena capacidad de limpieza. (Hiil, 1999)

Entre los factores que influyen en las sustancias tenso activas se encuentra la temperatura y la adición de solventes (alcohol etílico, butilcellosolve, aceite) que ayudan a un mejor proceso de limpieza dando mayor rendimiento y resultado.

2.2.1 Clasificación

Dependiendo de la finalidad de uso de una sustancia tenso activa, ésta se clasifica según su estructura molecular. (Ver Tabla 1)

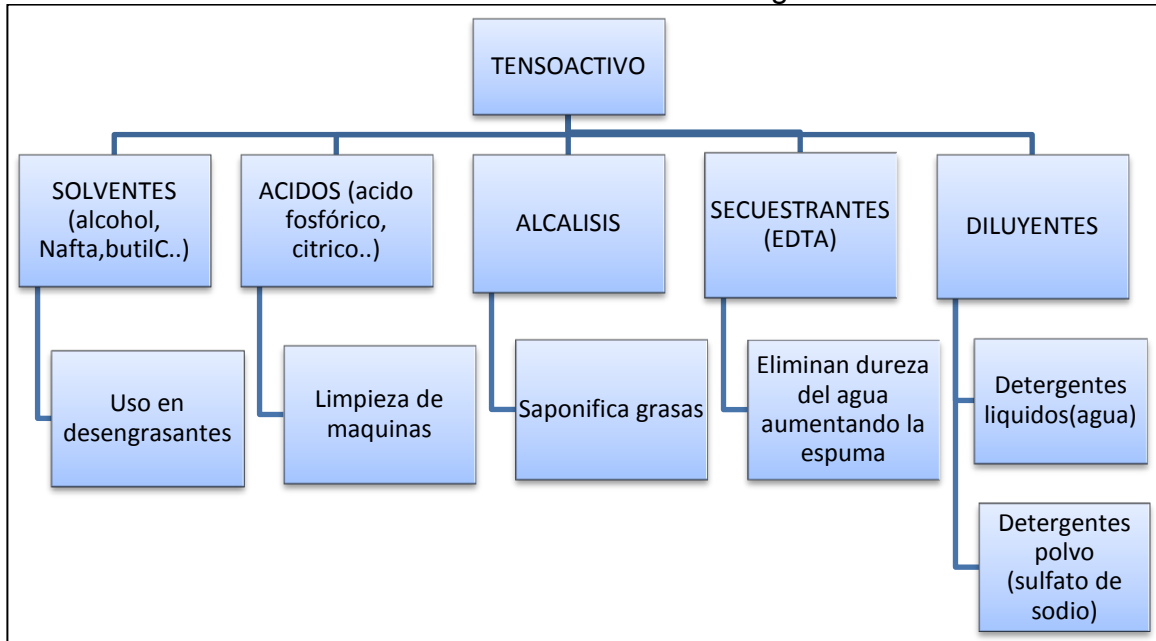
Tabla 1. Clasificación Agente Tenso activo

Agente Tenso activo	Estructura Molecular
Aniónico	Carga negativa
Catiónico	Carga positiva
No iónico	Neutros
Anfotéricos	Ambas cargas f(pH)

Fuente. Autor

El detergente es la mezcla de unas o más sustancias tenso activas, medio dispersante de la solución y sustancia auxiliar la cual le da la finalidad y uso del producto (detergente).

Gráfica 2. Clasificación de detergentes



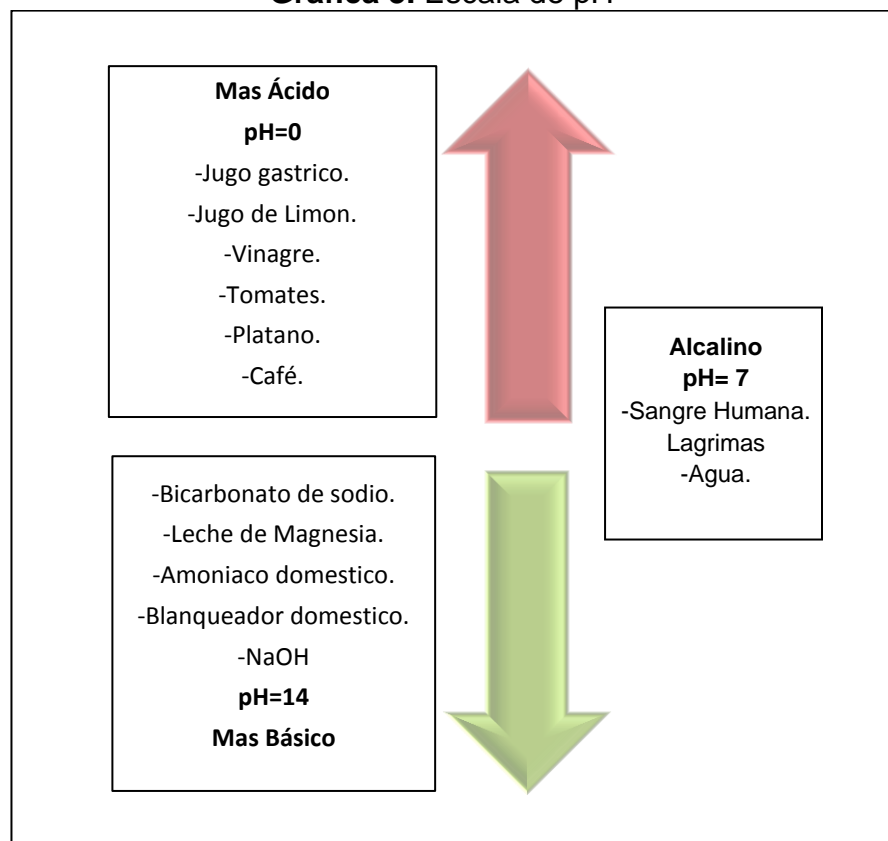
Fuente. Autor

La finalidad del detergente está en función del agente o sustancia que se le adicione; una clasificación química según el pH del detergente puede ser alcalino (Desengrasantes, Cloro, Limpiadores base aceite), ácido (Desoxidantes, Suavizantes de tela) o neutral (Limpiador de alfombras, Jabón líquido manos).

Las sustancias químicas se pueden clasificar en tres grupos, sustancias ácidas ($0 < \text{pH} < 6$), sustancias alcalinas ($8 < \text{pH} < 14$) y sustancias neutras ($6 \leq \text{pH} \leq 8$); el pH (porcentaje de hidrogeniones) indica la cantidad de iones hidronio H_3O^+ que se encuentra en una disolución dado por la composición y concentración de los productos químicos.

Las sustancias ácidas en disoluciones acuosas aumentan la concentración de iones H^+ , entre los ácidos más comunes encontramos HCl , HNO_2 , H_2SO_4 . Las sustancias básicas producen iones OH^- en disoluciones acuosas, entre las soluciones más comunes encontramos NaOH , KOH y $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

Gráfica 3. Escala de pH



Fuente. Autor.

Entre algunos indicadores más comunes ácido-base en la industria química se encuentra violeta de metileno (Rango pH 0-2), Azul de timol (rango de pH 1,5-2,5 y 8-10), Naranja de metilo (rango de pH 3-5), Rojo de Metilo (rango de pH 5-7), Azul de bromotinol (rango de pH 6-8) y Fenofaleina (rango de pH 8-10). Los métodos mencionados son muy económicos, pero la corta rangeabilidad que tienen los hacen pocos eficientes para la industria.

Los potenciómetros o pHmetros son dispositivos que se usan en la industria química para determinar la alcalinidad, acidez o basicidad de una solución acuosa. Mediante unos electrodos conectados a un dispositivo mide una diferencia potencial que varía según el pH.

Es de gran importancia identificar y caracterizar la materia prima que se requiere para la fabricación de los productos de aseo, para garantizar la calidad del producto sin que pueda producir irritaciones al contacto ya que algunos productos como el jabón líquido, jabón solido o gel desinfectante tiene contacto directo con la piel. (Brown, 2004). En la siguiente tabla se describen las sustancias químicas presentes en los productos de aseo que ofrecerá la empresa.

Tabla 2. Clasificación de sustancias químicas.

Sustancia Química	Indicaciones y Precauciones		
	En contacto:	Precaución	Observaciones
Ácido Oleico	Piel: Irritación	Para su manipulación usar gafas y guantes de seguridad. No comer ni beber en su manipulación	Separarlo de bases Fuertes.
Agua destilada Vehículo c.b.p.	No es peligrosa	Evitar el contacto con sustancias alcalinas exotérmicas	N.A.
Alcohol etílico	Piel: Seca. Ojos: Irritación quemazón Ingestión: Dolor, pérdida de conocimiento	Para su manipulación usar gafas y guantes de seguridad. No comer ni beber en su manipulación	Altamente infamante, mezcla con aire es explosiva
Alcohol isopropílico	Piel irritación y resequedad. Ojos irritación.	Al inhalarlo genera irritación, produciendo nauseas e inconsciencia.	Altamente inflamable
Carbopol 940	Piel: Seca. Ojos: Irritación	Ligeramente ácido	Muy poco soluble en alcohol
Carboximetilcelulosa	Inhalación: Irritación	Se puede volver resbaloso donde se humecte.	Celulosa sódica
Colorante C.S.S	Inhalación: Irritación Ojos: Irritación.	Generalmente son emulsiones en base de agua no se considera peligrosas.	Puede ser en estado líquido o sólido.
Dietanolamida	Ingestión: Dolor Piel: Ligera irritación	Líquido combustible, puede generar vapores.	Dietanolamina de coco (ácido graso)
EDTA	Ingestión: Dolor Ojos: Irritación	Los riesgos que generan son bajos.	Ácido Etilendiaminotetra acético Sal Disódica(0,02N)
Espectrogerm	N/A	N/A	N/A
Formol	Inhalación: irritación Ingestión: Dolor Piel: Irritación	Una exposición prolongada produce daños en el pulmón	Su aplicación es muy variada en diferentes industrias.
Fosfato Trisódico	Ojos: Irritación quemazón Ingestión: Dolor	Utilizar suficiente ventilación para su uso	NA

Fuente. Autor.

Tabla 2. Continuación.

Sustancia Química	Indicaciones y Precauciones		
	En contacto:	Precaución	Observaciones
Fragancia	Ojos: Irritación	Generalmente son en base de aceite.	N/A
Glicerina	Ojos: Lavar con agua	De alta viscosidad, sustancia no peligrosa.	Uso de laboratorios
Hidróxido de amonio	Ojos: Irritación quemazón Piel: Severas quemaduras	Usar protección de seguridad	No tienen reacción con el agua
Hipoclorito de sodio al 12% ml	Ojos: Irritación Piel: Corrosiva	Reacciona con el agua	Almacenar en lugar fresco
Jabón de tocador “neutro”	N/A	N/A	N/A
Lauril éter sulfato de sodio	Ojos: Irritación Piel: Irritación	Remover ropa contaminada	Líquido viscoso, alcalino, su disposición final bajo la normatividad.
Nipagín	Piel: Irritación Ingestión: Dolor	En caso de contacto lavarse muy bien la zona afectada	Requiere de toda la Protección personal adecuada
Nonil Fenol	Ojos: Irritación Piel: Irritación	Altamente inflamable,	Líquido pardo amarillo
Triclosán	N/A	N/A	N/A
Trietanolamina	Ingestión: Dolor Piel: Severas quemaduras	Usar guantes apropiados para este tipo de sustancia.	Eliminar los residuos de acuerdo a la normatividad
Trifosfato de sodio	N/A	No inhalar en polvo. Recipientes cerrados	Use gafas protección

Fuente. Autor.

2.3 EQUIPOS

Para la manufactura de productos de aseo se requieren principalmente equipos mezcladores ya que en estos se lleva a cabo la preparación de los productos, es

en donde se homogeniza para obtener una mezcla uniforme; debido a la formulación con productos químicos de tendencia acida y alcalina, un indicador de pH juega un papel vital en el proceso para poder neutralizar y garantizar buena calidad de los productos sin que afecten la salud del consumidor.

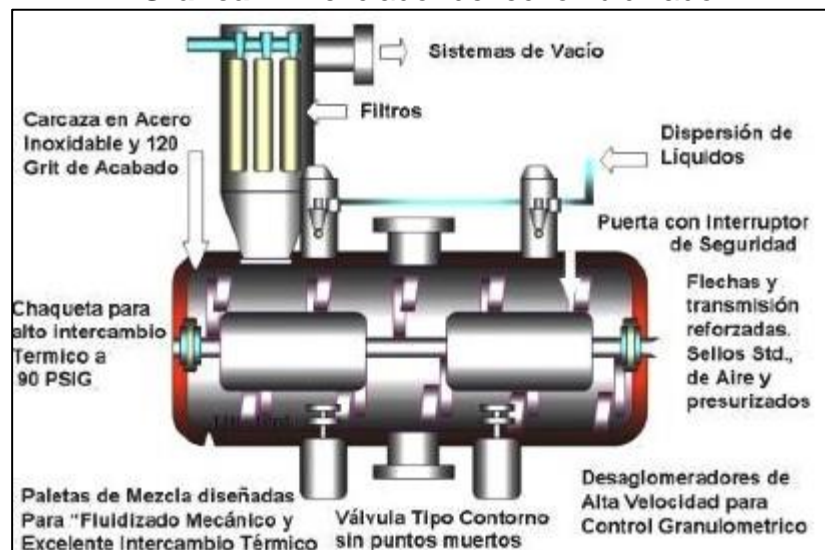
2.3.1 Mezcladores

Son máquinas fabricadas en acero inoxidable, entre sus funciones esta garantizar la homogenización en las soluciones, pueden equiparse con chaqueta para calentar la solución, generar vacío si lo requiere, el diseño de las paletas del mezclador puede variar según la viscosidad de la solución.

2.3.1.1 Equipos FKM de Lecho Fluidizado Mecánico

De la marca LITTLEFORG se encuentra un equipo que cuenta con funciones de mezcla, secado y proporciona reacciones químicas, ofrece alto rendimiento con una muy buena calidad. Este equipo está diseñado para trabajar con líquidos viscosos proporcionado con una chaqueta de calentamiento y sistema al vacío.

Gráfica 4. Mezclador de lecho fluidizado



Fuente: <http://www.mezcladores.com>

2.3.1.2 Mezcladores-secadores tipo Nauta

Estos equipos se utilizan para productos de altas viscosidades que requieren de una pronta descarga por su característica de adherirse a la superficie interna del equipo, diseñados de forma cónica y equipados con una válvula de descarga, la capacidad de este equipo está entre los 90 y 20,000 L.

Gráfica 5. Mezclador cónico



Fuente. <http://www.mezcladores.com>

2.3.1.3 Mezcladores de brazos Sigma.

Son equipos diseñados para mezclar productos pegajosos de elevadas viscosidades 250,000 a 5,000.000 cP, vienen equipados con chaqueta de calentamiento o de enfriamiento si lo requiere el proceso. Los diversos diseños en los que se fabrican los brazos tipo sigma y en espiral proporciona una mejor eficiencia en el mezclado.

Gráfica 6. Mezclador brazos Sigma



Fuente: <http://www.mezcladores.com>

Este tipo de equipos esta diseñados para la industria de alimentos (pastelería, carnes procesadas, alimento para mascotas) industria de plásticos (empaques, láminas de poliéster, resina) y la industria farmacéutica (jabones, pastas, cremas).

2.3.1.4 Mezcladores de Listón.

Son equipos diseñados para mezclar y homogenizar productos sólidos (en polvo), reciben el nombre de mezcladores de listón por la forma helicoidal que tiene el eje mezclador para ofrecer mayor eficiencia.

Gráfica 7. Mezclador Listón

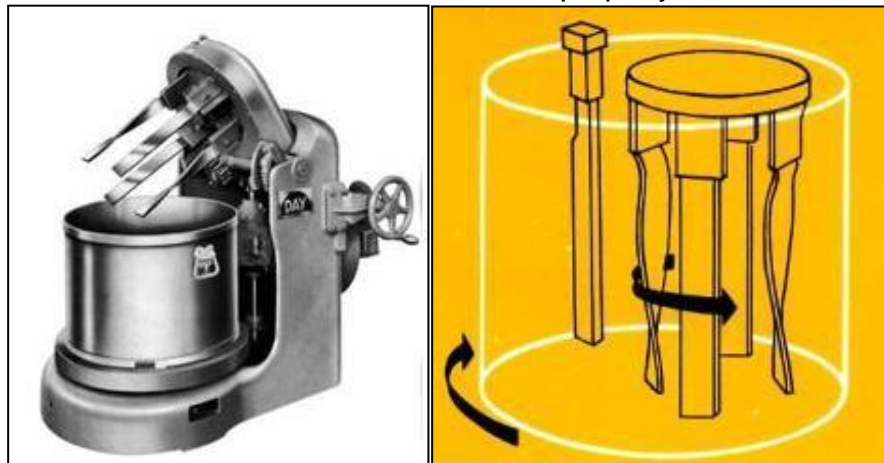


Fuente: <http://www.mezcladores.com>

2.3.1.5 Mezcladores Tipo Pony

Los mezcladores tipo Pony, son mezcladores que se disponen con recipientes intercambiables para evitar la contaminación entre productos, el sistema de mezclado se realiza mediante paletas que giran en contra de las manecillas del reloj pero en al mismo tiempo tienen un movimiento en contra asegurando una completa homogenización, las paletas de mezclado son intercambiables dependiendo de su finalidad.

Gráfica 8. Mezclador tipo pony



Fuente: <http://www.mezcladores.com>

3. NATURALEZA DE LA EMPRESA

3.1 NOMBRE DE LA EMPRESA

Clean All

3.2 TIPO DE EMPRESA

Clean All será una empresa de producción y comercialización de productos de aseo, busca ofrecer a sus clientes paquetes de aseo diseñados según la necesidad.

3.3 TAMAÑO Y UBICACIÓN

Clean All iniciará como una pequeña empresa, inicialmente con 20 empleados, se esperan ventas mensuales de aproximadamente COP 130'000.000. La empresa estará ubicada en el barrio siete de agosto por ser una zona comercial con alto flujo peatonal y vehicular.

Gráfica 9. Siete de Agosto



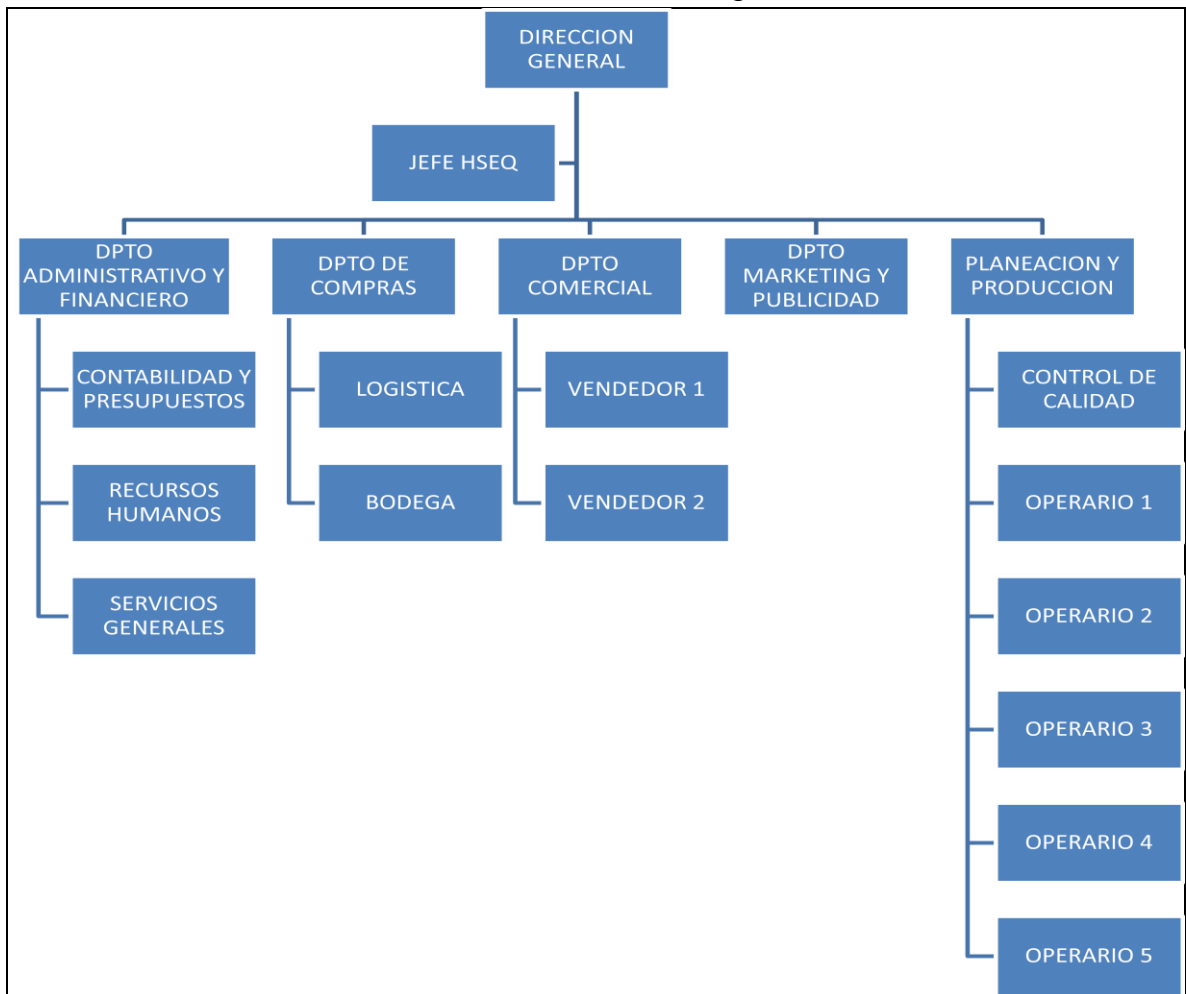
Fuente. <http://maps.google.es>

3.4 ESTRUCTURA ORGANICA

La compañía contará con pocas líneas de productos que serán destinados a un nicho de mercado pequeño e identificado, lo que conllevará a establecer una estructura organizacional de tipo funcional con departamentalización y autoridad centralizada que le permita al gerente coordinar junto con cada área las actividades de la organización mediante comunicación directa que permita tomar decisiones independientemente por departamentos.

En cuanto la organización crezca y tenga muchas líneas de productos, es importante tener en cuenta que este tipo de estructura funcional no será adecuada por lo que deberá ser adoptarse una estructura divisional en donde los empleados tiendan a ser especialistas funcionales.

Gráfica 10. Estructura Orgánica



Fuente. Autor

3.5 MISION

Clean All es una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos de aseo diseñados para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, entregando productos innovadores de excelente calidad.

¿Qué hace o que produce la organización?

Es una empresa de producción y comercialización de productos de aseo.

¿Para qué o para quien lo hace?

Los productos de aseo son diseñados para hogares, establecimientos, conjuntos residenciales y oficinas.

¿Cómo se propone hacerlo?

El proceso de fabricación de los jabones se realiza mediante reacciones de saponificación; en cuanto a la comercialización de los productos se realizará mediante almacenes de cadena y tiendas de barrio.

¿En dónde lo hará?

La comercialización de los productos de aseo se realizará inicialmente en el barrio siete de agosto por ser un sector comercial (Ver Grafica 9)

3.6 VISION

Para Diciembre de 2015 se espera mejorar la rentabilidad haciendo conocer nuestros productos y servicios; la calidad e innovación de nuestros productos y servicios nos asegura la fidelización de nuestros clientes con procesos que contribuyan a la conservación del medio ambiente, promover el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida del personal.

¿Qué pretende la organización?

Mejorar la rentabilidad

¿En cuánto tiempo pretende lograrlo?

Es una visión cerrada ya que se estiman 2 años a partir de la puesta en marcha de la empresa.

¿Cómo espera alcanzarlo?

Mediante una estrategia de integración tipo vertical hacia adelante busca tener control sobre la distribución de los productos de aseo fidelizando los clientes, y mediante una estrategia funcional se pretende expandir las ventas a otras zonas urbanas como Castilla, Normandía, Nicolás de Federmán, Metropolis (Zona Occidente), Colina ofreciendo un buen servicio con productos de buena calidad.

¿En dónde estará la empresa?

La empresa tendrá cobertura en zona urbana de Bogotá Colombia, se espera tener pronta penetración en zona rural de Cundinamarca.

¿Con quién lo hará?

Proveedores nacionales de materia prima y de equipos teniendo en cuenta la calidad y garantía que estos ofrecen. En cuanto al personal se contrata madres cabeza de familia, desplazados éticamente capacitados.

4. ESTUDIO DE MERCADO

4.1 MACROENTORNO

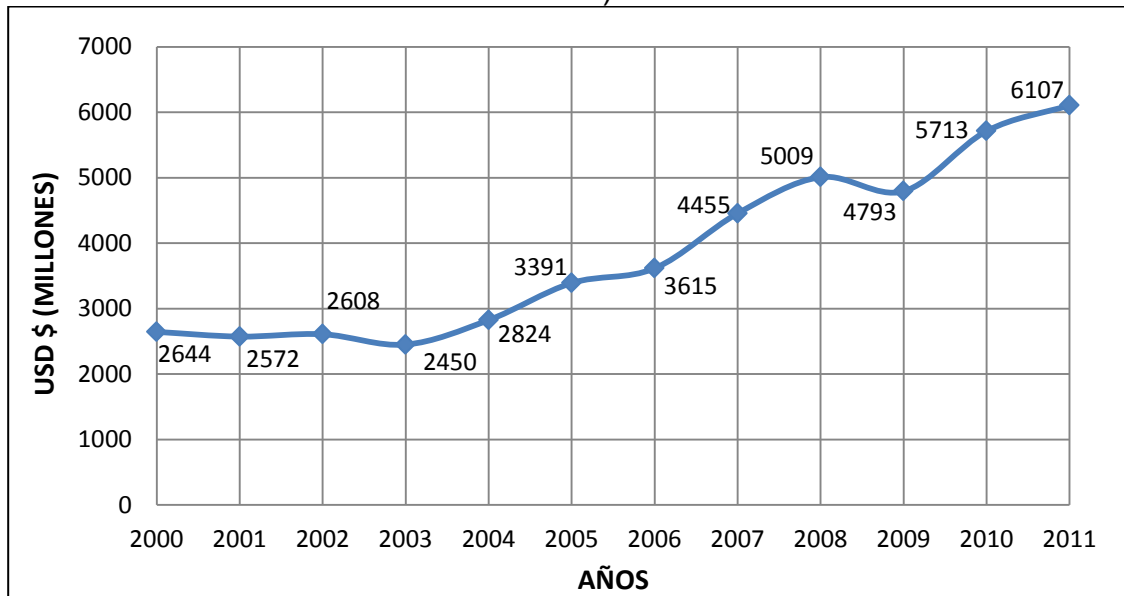
Es de gran importancia conocer el ambiente externo y las diversas variables que existen en cada uno de los entornos, ya que estos pueden influir en las actividades internas de la organización a largo plazo. A continuación se realiza un estudio de las fuerzas que intervienen directamente en la compañía:

4.1.1 Entorno Económico

Según revela Proexport Colombia en su análisis del año 2011, el sector de Cosméticos y Artículos de Aseo ha manifestado un crecimiento progresivo en sus ventas a nivel mundial pasando de los USD\$ 362.828 millones en el año 2000 a USD\$724.009 millones en el año 2011, en donde Latinoamérica representa hoy el mayor crecimiento para el sector con un 13.4% de la participación del mercado con una tasa promedio anual de 9.5% que supera a la tasa mundial de 6.5%.

En Colombia, también se ha evidenciado durante el mismo periodo de tiempo (2000-2011) un gran crecimiento en ventas que ha traído beneficios económicos para el país con un valor específico de USD \$2644 en el 2000 y USD\$6107 en el 2011 como se ve reflejado en la Grafica 11. (Comercio, 2012)

Gráfica 11. Mercado Colombiano de Cosméticos y Productos de Aseo (2000-2011)

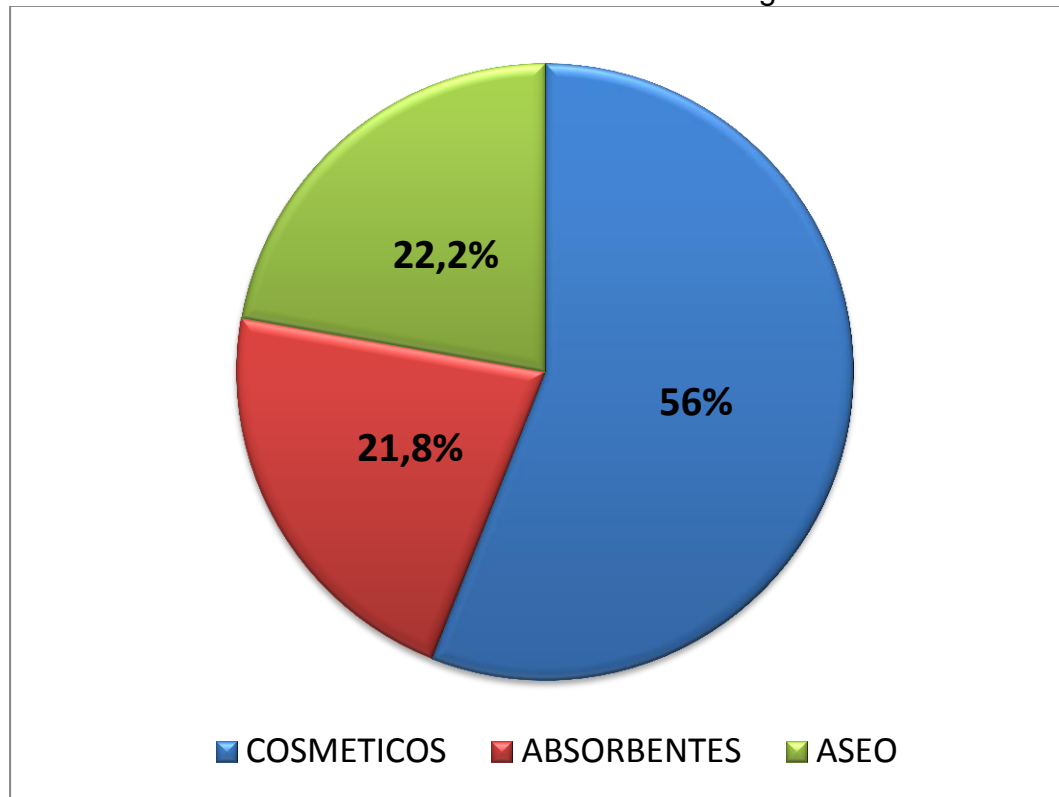


Fuente. (Comercio, 2012)

Como podemos darnos cuenta, la producción venía siendo relativamente constante entre los años 2000 y 2004 pero ésta se duplicó entre el 2004 y el 2010, lo que demuestra que el sector tiene un gran potencial que podrá seguir generando ingresos significativos para la economía nacional.

De acuerdo a las ventas registradas en la Grafica 11, la Cámara de la Industria Cosmética y de Aseo de la ANDI realizó una distribución que demuestra que entre el año 2000 y 2011 el subsector de cosméticos contó con una participación del 56% de las ventas, seguido por los productos de aseo con un 22% y productos absorbentes con una participación similar de 21.8%, tal y como se muestra a continuación:

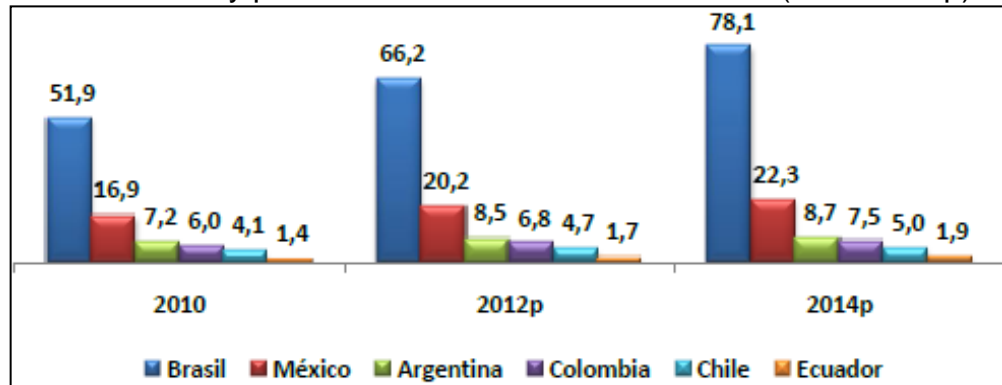
Gráfica 12. Distribución del mercado en Colombia según ventas 2000-2011



Fuente. (Comercio, 2012)

Euromonitor International realiza estimaciones y deduce que Colombia en el 2014 hará parte de los cuatro mayores mercados latinoamericanos en ventas superando a Chile y Ecuador pero por debajo de Brasil, México y Argentina. En la Grafica 13 se ilustra el comportamiento de ventas de dichos países en el año 2010 y un estimado para el año 2014:

Gráfica 13. Ventas en Miles de Millones de USD para el mercado de cosméticos y productos de aseo en Latinoamérica (2010-2014p)

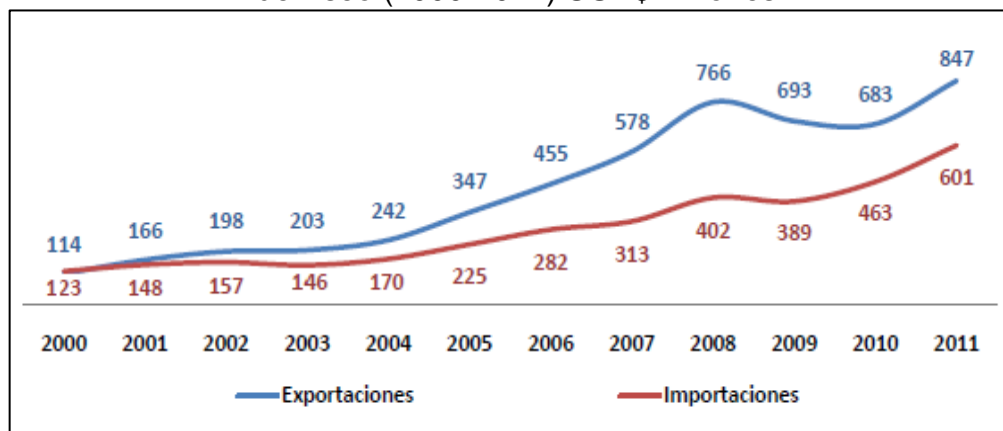


Fuente. (Comercio, 2012)

Podemos darnos cuenta que las ventas en Colombia aumentarán, pasando de producir aproximadamente USD\$ 6.000 millones en el año 2010 a USD\$ 7.500 millones para el 2014.

Por el lado internacional, Colombia ha tenido una evolución económica estable y satisfactoria en el sector de cosméticos y productos de aseo ya que las exportaciones en los últimos once años según la Gráfica 14 aumentaron aproximadamente siete veces con una cifra de cierre en el 2011 de USD\$ 847 millones con un crecimiento del 24% respecto al año 2010.

Gráfica 14. Exportaciones e Importaciones de Cosméticos y Artículos de Aseo (2000-2011) USD\$ Millones

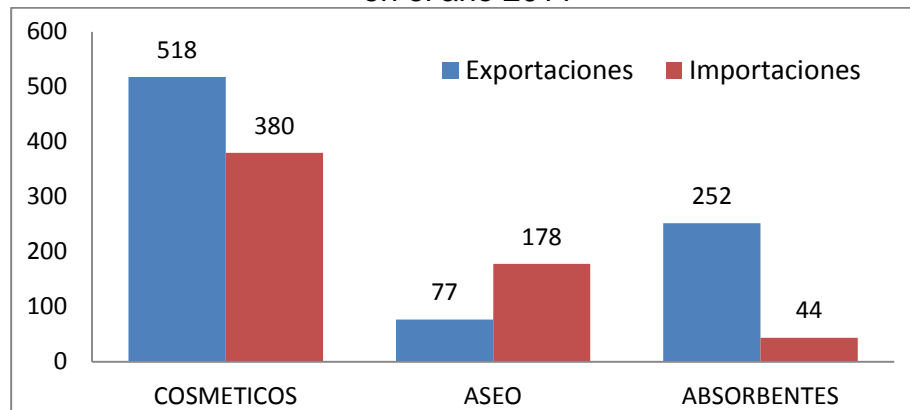


Fuente. (Comercio, 2012)

De los USD\$847 millones exportados, tal y como se reporta en la Gráfica 15 el subsector de productos de aseo aportó con tan solo un 9% y en lo referente a importaciones tuvo una representación del 30% sobre los USD\$ 601 millones. Con relación al tipo de productos exportados, se habla de un 61% correspondiente a

detergentes, 29% de otros productos de aseo para el hogar y 10% de jabón para lavar.

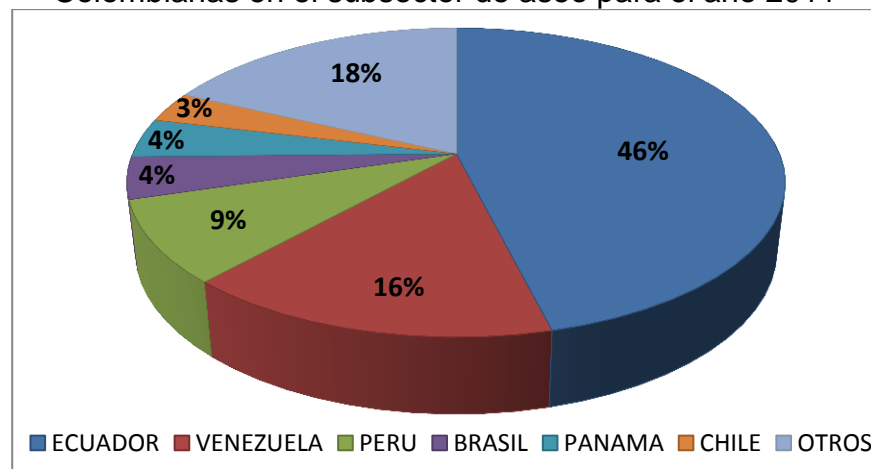
Gráfica 15. Exportaciones Vs Importaciones por subsegmento en el año 2011



Fuente. (Comercio, 2012)

Para el subsector de productos de aseo, los principales destinos de exportación en el año 2011 fueron Ecuador, Venezuela y Perú como se muestra en la Gráfica 16.

Gráfica 16. Principales destinos de las exportaciones Colombianas en el subsector de aseo para el año 2011



Fuente. (Proexport, 2012)

Los resultados de estas estadísticas dan indicios de que a pesar de que el sector está bien posicionado, el país debe volverse más competitivo en el sub-segmento de aseo e invertir en él. Se considera como oportunidad de negocio ingresar en el sector mediante la creación de una microempresa dedicada a la fabricación de productos de aseo, aprovechando la apertura económica que se está llevando a cabo gracias al tratado de libre comercio que abre las puertas a pequeños empresarios para permitirles incursionar en mercados extranjeros.

4.1.2 Entorno Tecnológico

- Equipos:

Colombia por ser un país en desarrollo y exportar productos nacionales en mercados extranjeros, entra a competir en el exterior lo que requiere estar a la vanguardia en tecnología, para ofrecer calidad en sus productos, optimizando los procesos para mejorar la rentabilidad y poder ofrecer excelentes precios.

Estados Unidos es el pionero en tecnología para equipos de medición y control, ofrecen muy buena calidad y garantía de los equipos, además debido al TLC las marcas de Estados Unidos están tomando posición y reconocimiento en el mercado nacional. Entre las marcas destacadas se encuentra HANNA INSTRUMENTS, proporcionan gran variedad en equipos en los sectores de agricultura, medio ambiente, alimentos y laboratorio, cuenta con puntos de despacho en España, Brasil, México, Chile, Bolivia y su principal en EEUU.

HANNA INSTRUMENTS ofrece diversos pHmetros según la necesidad, los digitales cuentan con un porcentaje de error hasta del 0,05%, son equipos que pueden oscilar desde los \$50,000 hasta los \$300.000, esta gran diferencia es debido a la capacidad de respuesta, la exactitud, el tamaño del equipo y la temperatura para la cual fue diseñado; como segunda opción ofrecen los Tester de pH que al igual que un pHmetro estos equipos proporcionan una excelente precisión en sus resultados, son equipos de bolsillo ya que se utilizan para realizar pruebas de campo, la desventaja del Tester viene dada por la vida útil del equipo por el desgaste que sufre el electrolito (elemento que entra en contacto con la solución a analizar) y por ende tiende a perder exactitud en sus resultados.

En cuanto a equipos de mezclado hay mayor competitividad entre países como Brasil, Estados Unidos y México; en Colombia algunos de los proveedores de este tipo de equipos son INDUSTRIAS DE ACERO S.A ubicado en la ciudad de Medellín quienes ofrecen mezcladores de acero, hierro y aluminio, NOVATEC Y PC QUIMICA son otras industrias manufactureras de equipos industriales.

- Investigación y desarrollo

En Colombia se incentiva a los jóvenes para que hagan parte de la investigación y desarrollo, entidades como Colciencias y el SENA dan apoyo y asesoría a proyectos de investigación, con la finalidad de creación de empresa para jóvenes emprendedores.

Algunos de los estudios realizados en el sector dan como resultado las siguientes patentes:

El 28 de Marzo del 2007 se publicó la patente “**Sanitizing composition and method of preparation**” por el investigador Steven J. Brown, quien establece la composición del gel desinfectante (Brown, 2007).

El inventor Jayesh A. Patel para el 25 de Enero de 2005 patenta bajo el título “**Liquid soap with vitamin beads and method for making same**” jabones en liquido con vitaminas.

4.1.3 Entorno Político y Legal

- Legislación:

Para la fabricación, importación y distribución de cosméticos y productos de aseo en Colombia es necesaria una Notificación Sanitaria Obligatoria ante el Instituto Nacional de Vigilancia y Control de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), quien juega un papel importante de liderazgo en el contexto internacional ya que facilita las exportaciones de los productos colombianos a los mercados internacionales.

Es de gran importancia que entidades como el INVIMA, no solo se especialicen en el mercado de medicamentos sino que a su vez se enfoquen en la evaluación, educación y experiencia de sus empleados para que la vigilancia de productos de aseo y cosméticos se lleve a cabo bajo la normatividad respectiva al sector y no bajo parámetros, normas o procedimientos inspirados en medicamentos.

Cabe resaltar que los modelos internacionales para legislación constantemente introducen nuevas exigencias y certificaciones por lo que se hace vital que las entidades de vigilancia y control avancen en la modernización de sus funciones de supervisión y sean lo más exigentes posible pero evitando la fijación de requisitos innecesarios que impidan el acceso al mercado. De esta manera, en el momento en que la autoridad solicite documentos o requisitos se logrará el cumplimiento de la normatividad para poder exportar productos al exterior.

Si se logra un trabajo en equipo entre el gobierno y la industria se podrá ofrecer al consumidor acceso a productos seguros con disponibilidad oportuna. Es así como una reglamentación general y flexible no sólo ayuda a la innovación y a la competitividad, sino que facilita la acción efectiva de las autoridades ante productos ilegales, punto en el cual adicionalmente existe un gran interés por parte de la industria formal, otro motivo más para trabajar conjuntamente con nuestras autoridades.

- Político:

Tal y como lo indica la Cámara de Comercio de Cali, el Gobierno Nacional tiene al sector de cosméticos y productos de aseo entre sus doce sectores prioritarios

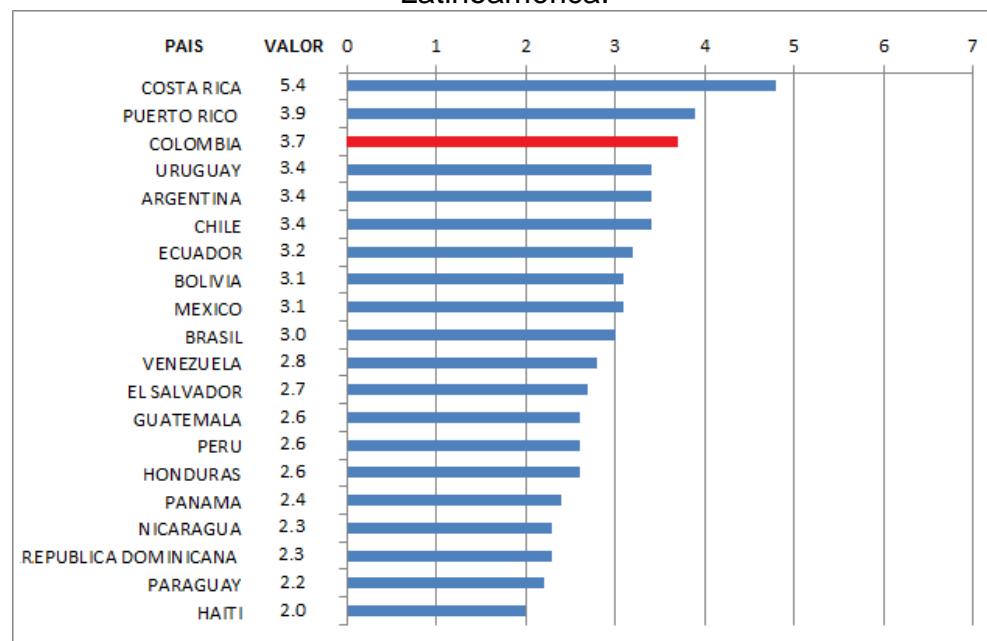
cuyo objetivo es apoyar la estabilidad económica y posicionar a Colombia para el año 2032 como uno de los líderes mundiales en producción y exportación de cosméticos, productos de aseo del hogar y absorbentes.¹

4.1.4 Entorno Sociocultural

- Nivel Educativo:

En búsqueda de que la compañía sea sostenible en el tiempo, se hace importante contar con un capital humano capacitado y comprometido con la empresa. Un aspecto positivo a nivel sociocultural es que Colombia ha sido catalogada como el tercer país a nivel Latinoamericano en calidad de sistemas educativos según lo reporta el Ranking del Foro Económico Mundial en su publicación de los años 2011-2012 (Ver Gráfica 17 Puntajes sobre 7 (1=No muy bien, 7=Muy Bien)).

Gráfica 17. Ranking de Calidad del Sistema Educativo 2011-2012 en Latinoamérica.



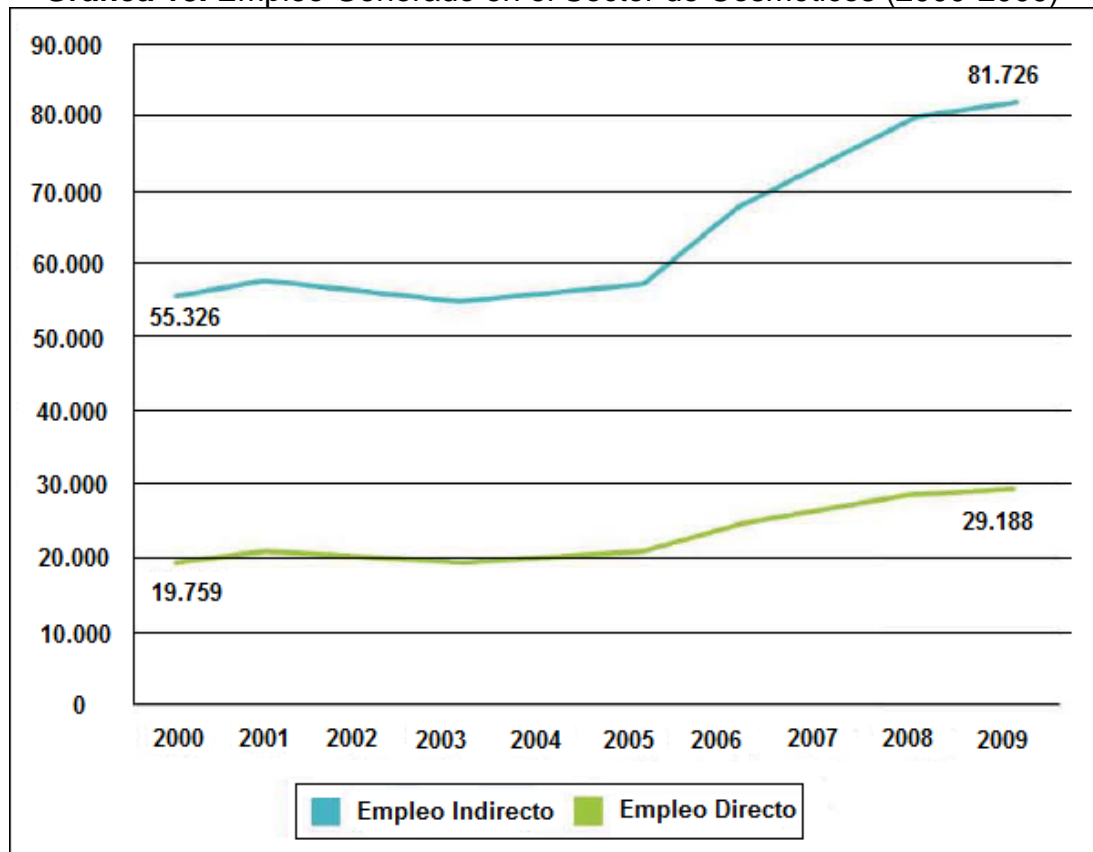
Fuente. (Training, 2011-2012)

Además de contar con uno de los mejores sistemas educativos de Latinoamérica, Proexport Colombia en su informe del sector de cosméticos y artículos de aseo reporta una cifra de 137.975 profesionales y técnicos que se graduaron entre los años 2001-2011 y que están disponibles para trabajar en el sector.

¹ CAMARA DE COMERCIO DE CALI. Un Sector de Clase Mundial. Colombia: Revista Acción, 16 de Noviembre de 2012. Edición 148. pág. 30.

Los últimos estudios estadísticos sobre la cantidad de empleo generado específicamente en el sector revelan que ha habido un incremento del 47.7% entre el año 2000 y 2009, las cifras exactas se encuentran reportadas en Gráfica 18.

Gráfica 18. Empleo Generado en el Sector de Cosméticos (2000-2009)



Fuente. (Camara de Comercio, 2012)

La Cámara de la Industria Cosmética y de Aseo ANDI, ha creado una serie de incentivos hacia las empresas del sector que estén afiliadas y que sigan contribuyendo con aumentar las cifras expuestas con anterioridad mediante la contratación de personal menor a 28 años, personas en situación de desplazamiento, reinserción, discapacidad, mujeres mayores de 40 años que hayan estado desempleadas por más de un año y a personas que ganen menos de 1.5 SMLV. Los incentivos generados a la empresa serán el descuento del impuesto sobre renta, aportes parafiscales y algunas contribuciones a los sistemas de salud y pensión.

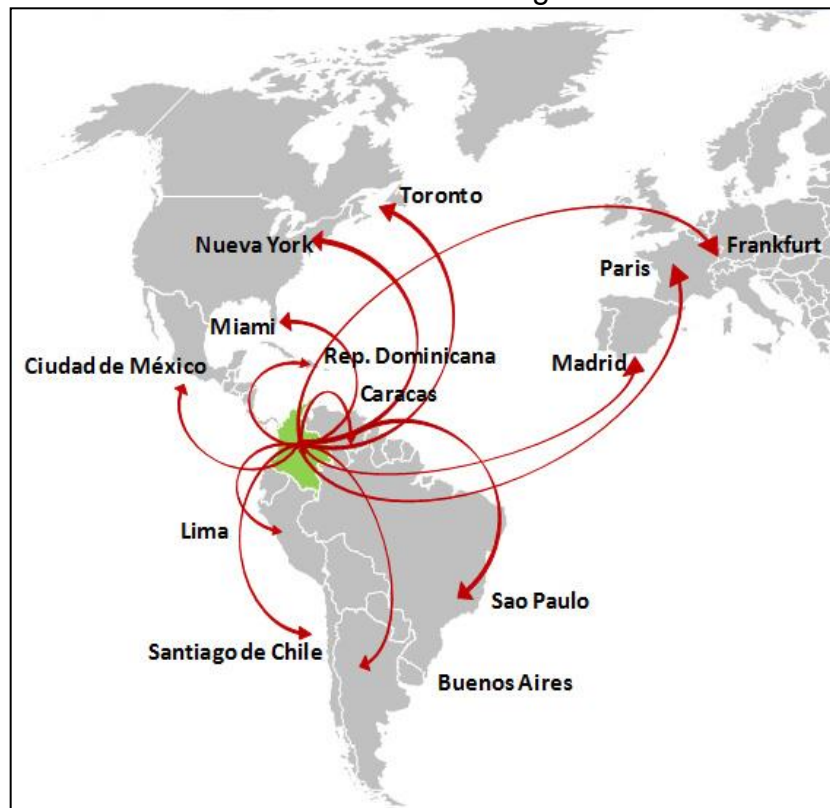
La ANDI también está dispuesta a fortalecer el área de investigación y desarrollo con la generación de capacidades y competencias para los empleados mediante capacitaciones con el apoyo de algunos aliados como el SENA y el Programa de Transformación Productiva.

- Nivel Geográfico:

Colombia tiene una posición geográfica muy estratégica debido a que está ubicada en la parte noroccidental de Suramérica, por lo que tiene acceso a los dos océanos y cercanía al canal de Panamá que facilita interconexiones marítimas. Además, cuenta con más de 3.700 frecuencias marítimas con bajos fletes para el transporte de carga hacia Norteamérica, Suramérica y Centroamérica.

De igual manera, el tráfico aéreo está posicionado entre los más importantes de América Latina en transporte de carga con alrededor de 1.750 frecuencias aéreas con 18 aerolíneas de carga.

Gráfica 19. Posición Geoestratégica de Colombia



Fuente. (PROEXPORT)

4.2 MICROENTORNO

4.2.1 Proveedores

La empresa requerirá de diferentes insumos para su proceso de producción, para suplir dichos requerimientos la compañía inicialmente contará con varios proveedores nacionales los cuales se han seleccionado por costos y buen reconocimiento:

Cuadro 1. Insumos y Proveedores

INSUMOS	PROVEEDOR
Materia Prima	SC Químicos
Envases	Plastic
Etiquetas	FlexoSpring
Mezcladores y tanques	Equipos y control
Material de Laboratorio	Quimnet
Papelería	Panamericana
Muebles	Homecenter
Computadores	Dell
Seguridad y Salud Ocupacional	Quimnet

Fuente. Autor

Clean All tendrá una comunicación constante con sus proveedores de materias primas, dentro de su sistema de gestión de calidad tendrá como propósito incorporar un programa para la evaluación de los mismos ya que las compras afectan enormemente la calidad del producto. La empresa solicitará a sus nuevos proveedores muestras de producto las cuales serán analizadas para asegurar que cumplan con los requisitos mínimos solicitados, de esta manera se podrá establecer quienes entrarán entre su listado de posibles proveedores. Luego de esto se evaluarán otros factores importantes como tiempos de entrega y costos.

4.2.2 Competencia

Para el análisis de la competencia, se consulta la base de datos BPR BENCHMARK que dispone de un análisis empresarial sectorial en Colombia con más de 350.000 empresas en 80 diferentes sectores del país.

El sector en el que se encuentra inmerso el tipo de productos a analizar se denomina “Cosméticos y Productos de aseo” en el cual se reportan 114 empresas donde 35 de ellas se dedican a producción y/o comercialización de productos de aseo para el hogar.

A continuación se dan a conocer las diez empresas que han liderado las ventas de productos de aseo para el hogar durante los últimos 5 años (2007-2011):

Cuadro 2. Ventas de las diez empresas líderes del sector del año 2007 al 2011

COMPAÑIA	VENTAS (MILLONES COP)				
	2007	2008	2009	2010	2011
UNILEVER ANDINA COLOMBIA	329.311	661.772	673.623	682.734	856.995
PROCTER & GAMBLE COLOMBIA	599.119	671.988	691.832	753.007	822.654
PRODUCTOS FAMILIA	608.857	629.779	628.870	660.542	756.162
DETERGENTES	263.991	300.904	367.507	364.617	377661
COLGATE PALMOLIVE COMPAÑIA	917.587	269.990	292.177	297.597	308.725
RECKITT BENCKISER COLOMBIA	107.275	116.950	124.758	149.144	167.738
AZUL K	92.841	108.908	125.823	132.994	146.357
AMWAY COLOMBIA	45.962	51.368	115.440	123.857	128.874
CLOROX DE COLOMBIA	86.322	93.023	113.135	122.190	115.120
HADA SA	46.651	52.303	57.049	66.492	62.346

Fuente. BENCHMARK

Como se puede observar, durante tres años consecutivos (2008, 2009 y 2010) Procter & Gamble fue la compañía que presentó mayores ventas alcanzando \$753.007'000.000 en el 2010, seguido por Unilever Andina con \$682.734'000.000; transcurridos tres años, en el 2011 Unilever logró superar en ventas a Procter & Gamble llegando a vender \$856.995'000.000.

Por otro lado, se presentan las diez empresas que menos ventas tuvieron durante el mismo periodo de tiempo:

Cuadro 3. Empresas con menores ventas del sector del año 2007 al 2011

Compañía	VENTAS (MILLONES COP)				
	2007	2008	2009	2010	2011
COPACKING ANDINA SA	0	0	10438	1229	2997
INDUSTRIAS CORY SAS	1294	1652	1744	2051	2368
GAMA QUIMICOS & CIA LTDA	2082	1938	2090	2106	2267
JABONERIA TUSICA LTDA.	1386	0	1865	2094	2155
MULTIGRAST SAS	867	1092	1252	1459	1627
PRODUCTOS PERFEX LTDA	1356	1629	1730	1719	1371
MACECOFAR CIA LTDA	858	952	1020	1132	1357
JABONERIA RENO LTDA	0	445	591	1193	1334
ARJONA LTDA	230	313	376	345	359
JABONERIA LA VICTORIA SA	0	0	453	624	43

Fuente. BENCHMARK

Para realizar un análisis sobre el crecimiento en ventas de las empresas pertenecientes al sector, se calcula un promedio del crecimiento de dichas empresas durante el periodo 2007 a 2011 y se obtienen los siguientes porcentajes:

Cuadro 4. Empresas con mayor crecimiento en ventas.

Empresa	Crecimiento 2007-2011
JABONERIA RENO LTDA.	48,86%
PRODUCTORA DE JABONES S.A.S.	44,46%
AMWAY COLOMBIA	31,84%
COPACKING ANDINA S.A.	27,81%
UNILEVER ANDINA COLOMBIA LTDA.	26,15%
JABONES EL TIGRE Y ROCA S.A.	20,96%
MULTIGRAST S.A.S.	19,29%
DESINFECTANTES PATOJITO S.A.S.	17,94%
INDUSTRIAS BIGGEST S.A.	17,15%
INDUSTRIAS CORY S.A.S.	16,85%

Fuente. BENCHMARK

En comparación con los datos suministrados en los Cuadros 2 y 3, se puede observar que la empresa con mayores ventas no necesariamente presenta el mejor crecimiento, por el contrario la empresa JABONERIA RENO LTDA estando clasificada entre las 10 empresas con menores ventas, presenta un crecimiento promedio del 48.86%, siendo ésta la más alta.

En el Cuadro 5, se clasifican las 13 empresas con menor crecimiento entre los últimos 5 años, de las cuales 3 de ellas presentaron decrecimiento.

Cuadro 5. Empresas con menor crecimiento en ventas.

Empresa	Crecimiento 2007-2011
CLOROX DE COLOMBIA S.A.	7,92%
JABONERIA TUSICA LTDA.	7,58%
INDUSTRIAS FROTEX S.A.S.	7,14%
PRODUCTOS FAMILIA S.A.	6,05%
PROCTER & GAMBLE INDUSTRIAL COLOMBIA LTDA.	5,38%
PROCTER & GAMBLE COLOMBIA LTDA.	5,04%
GAMA QUIMICOS & CIA LTDA	4,31%
INDUSTRIA DE DETERGENTES Y JABONERIA S.A.	3,70%
PRODUCTOS PERFEX LTDA.	2,13%
BEISBOL DE COLOMBIA S.A.S	0,57%
INDUSTRIA JABONERA LA JIRAFAS S.A.S.	-1,41%
COLGATE PALMOLIVE COMPANIA	-10,97%
JABONERIA LA VICTORIA S.A.	-27,76%

Fuente. BENCHMARK

Es importante tener en cuenta las estrategias corporativas, misión y visión de las empresas que lideran el mercado en ventas con el fin de identificar sus objetivos, propósitos y la manera en la cual están incursionando en el mercado (Cuadro 6).

Cuadro 6. Visión y Misión de la competencia

EMPRESA	VISION	MISION
PROCTER AND GAMBLE	Ofrecer productos y servicios de marca y calidad que mejoren la vida de los consumidores. Como resultado los consumidores nos recompensaran con liderazgo en ventas	Nuestro propósito nos une en una causa común: Estrategia de crecimiento y mejora en la vida de los consumidores. Nos inspiramos en hacer una contribución positiva todos los días.
UNILEVER ANDINA COLOMBIA	Nuestra visión es duplicar el tamaño del negocio reduciendo a la mitad nuestro impacto ambiental a través del Plan de Vida Sostenible. Somos la compañía número 1 en sostenibilidad a nivel global.	Vitalidad es el corazón de todo lo que hacemos. Está en nuestras marcas, nuestra gente y nuestros valores. Vitalidad significa cosas diferentes para las diferentes personas. Para algunos es energía; para otros, algo más amplio como la salud del cuerpo y el alma, o sentirse vivos.
PRODUCTOS FAMILIA	Ser una organización líder en el mercado de productos para el aseo personal y el hogar. Comprometida en el desarrollo del país, a través de la utilización efectiva de la tecnología y protección al medio ambiente.	Somos una organización dedicada a la fabricación y comercialización de productos de aseo personal, para el hogar y las empresas en general, que proporcionan la máxima satisfacción al consumidor. Orientada a obtener rentabilidad de la inversión de los accionistas, desarrollo de nuestro personal, crecimiento, posicionamiento en el mercado, con una alta responsabilidad social.
DETERGENTES LTDA	Ser la empresa preferida por el consumidor en Colombia, en productos para el aseo y la limpieza y participar de una manera importante en el mercado de detergentes en Latinoamérica y en especial en el Grupo Andino.	Somos una compañía orgullosamente colombiana, conformada por un equipo humano comprometido, que fabrica y comercializa productos para el aseo, la limpieza y la industria. Satisfacemos las necesidades y expectativas de nuestros clientes y consumidores, mediante el suministro oportuno de productos de calidad a precios competitivos, garantizando así la permanencia y prosperidad como empresa.

Fuente. (LIMITADA) (© Procter & Gamble, 2012) (© Unilever , 2012)

Los principales valores y principios sobre los cuales está constituida la empresa Procter & Gamble son integridad, liderazgo, propiedad, pasión por el triunfo y confianza; es una compañía cuyo enfoque es el fuerte deseo de ser los mejores, tratan a sus clientes como ellos mismos quisieran ser tratados, confían en las capacidades de sus trabajadores, piensan que los intereses de la empresa y del consumidor son inseparables y su lema principal: “La innovación es la piedra angular de nuestro éxito”

Unilever Andina describe los tres pilares que marcan el rumbo a largo plazo de la empresa: estar siempre entre las 5 compañías más grandes del sector, su reconocida capacidad de ejecución será la que potenciará el crecimiento de sus marcas y finalmente conformar un equipo de clase mundial comprometido con los objetivos de negocio y el cuidado del medio ambiente. Para esta compañía es de vital importancia la responsabilidad corporativa conduciendo sus operaciones con integridad y respeto por las personas; tienen como compromiso mejorar continuamente la manera en que manejan el impacto ambiental y trabajan por desarrollar un negocio sostenible. El propósito corporativo de Unilever establece que para alcanzar el éxito se requieren los más elevados estándares de conducta y comportamiento corporativo, esto se centra en el compromiso con los empleados y consumidores ya que trae consigo niveles óptimos de productividad.

Productos Familia tiene como propósito principal mejorar la calidad de vida de sus clientes, percibiendo constantemente sus necesidades y expectativas. Es otra de las compañías exitosas que dedica gran parte de su tiempo a incrementar sus negocios de manera confiable y estable generando confianza recíproca y relaciones comerciales duraderas. Respetan a las personas que laboran en la compañía, a sus clientes y proveedores, son leales en las relaciones de trabajo, son responsables con los compromisos adquiridos con el entorno y actúan dentro de un marco ético, político y legal.

Detergentes LTDA se enfoca en ser la empresa preferida por el consumidor mediante la entrega oportuna de productos de calidad a precios competitivos. Entre sus principales ventajas competitivas se encuentra la calidad de sus productos, proporcionar el mejor servicio al cliente, garantizar la disponibilidad de los productos en la cantidad, calidad y momento oportuno a todos los consumidores a través del desarrollo de canales de ventas y distribución adecuados y rentables, contratar personal comprometido con el cumplimiento de metas y que se logren identificar con la filosofía de la organización.

Clean All tiene como objetivo fidelizar un gran número de clientes basándose en su estrategia de negocios, sus cortos tiempos de entrega serán una herramienta clave por lo que muchos clientes los preferirán. De esta manera se logrará satisfacer las necesidades del cliente teniendo como respuesta reconocimiento de su marca.

5. ANALISIS DEL MERCADO OBJETIVO

Con el fin de identificar las tendencias en el mercado objetivo, se realizó una encuesta, tomando una muestra de 100 personas de estratos 2 y 3 (Ver Anexo A).

Según los resultados reportados en el Anexo B, se evidencia un consumo diario superior al 50% del jabón líquido para manos, jabón en barra para manos y jabón en pasta lavajillas. Aunque el jabón en barra para manos y jabón en pasta lavajillas presentan un alto consumo, su proceso de fabricación demanda costosas materias primas, equipos y un elevado tiempo de producción que no resultaría rentable para la compañía. Es por esto que las grandes empresas están sacando al mercado nuevas presentaciones con la finalidad de imponer tendencias que puedan llegar a desplazar en un futuro los jabones sólidos que generan menores utilidades. Por tal motivo, las presentaciones de jabón para manos y loza serán líquidas.

Aunque el gel desinfectante, el cloro blanqueador y el aromatizante multiusos no tuvieron un porcentaje de consumo diario superior al 50%, sí se reporta un consumo semanal significativo. Por el contrario, los productos de menor consumo fueron el champo para alfombras y limpiavidrios.

Por lo expresado anteriormente, se deciden descartar los jabones en pasta, el limpiavidrios y el champo para alfombras. Los productos que Clean All iniciará fabricando se reportan en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Frecuencia de consumo

Producto	% Consumo Diario	% Consumo Semanal
Jabón de manos líquido	70	9
Gel Desinfectante	23	24
Cloro Blanqueador	26	39
Limpiador y aromatizante multiusos	36	32
Jabón Líquido Lavajillas	25	9

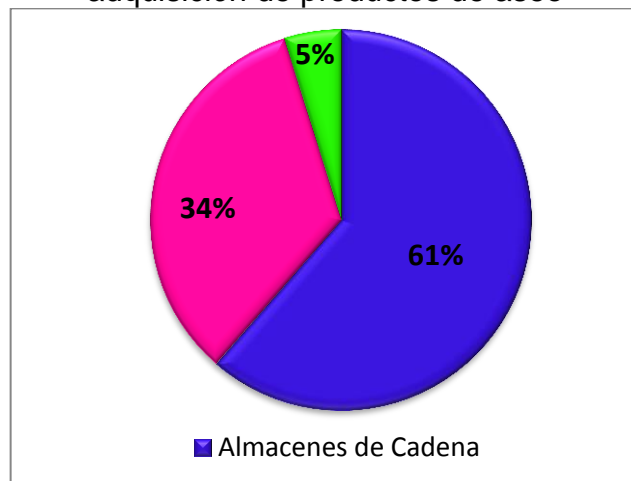
Fuente. Autor

Los atributos evaluados para cada uno de los productos de aseo son calidad, aroma, marca y costo. Según los resultados, para el jabón de manos líquido, jabón líquido lavajillas y el gel desinfectante, las 4 características evaluadas son de igual importancia; en el caso del cloro la tendencia prevalente es la marca por lo cual se debe enfocar este producto en calidad y costo para poder competir en el mercado; por parte del limpiador y aromatizante multiusos la característica que prima es el aroma (Ver Anexo C).

Las características anteriormente nombradas no son las únicas que deben ser tenidas en cuenta, pues los resultados de la tercera pregunta (Anexo D) permiten visualizar que aspectos como precio, tamaño, calidad y durabilidad son de gran importancia ya que por encima del 80%, las personas encuestadas seleccionan los productos por dichas características.

Los lugares más frecuentados por los usuarios para la adquisición de productos de aseo son los almacenes de cadena con un porcentaje de 61% mientras que un 34% prefieren las tiendas de barrio (Ver Grafica 20).

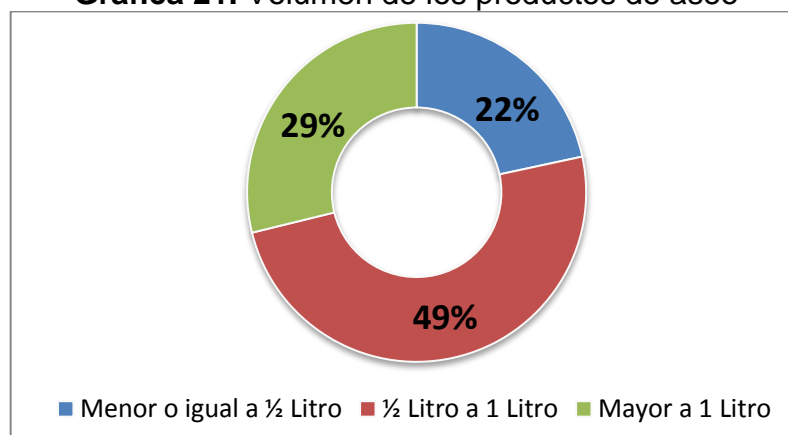
Gráfica 20. Lugares frecuentados para adquisición de productos de aseo



Fuente. Autor

Además, con un porcentaje de 49% prevalecen los productos en presentación entre medio litro y un litro (Ver Grafica 21)

Gráfica 21. Volumen de los productos de aseo

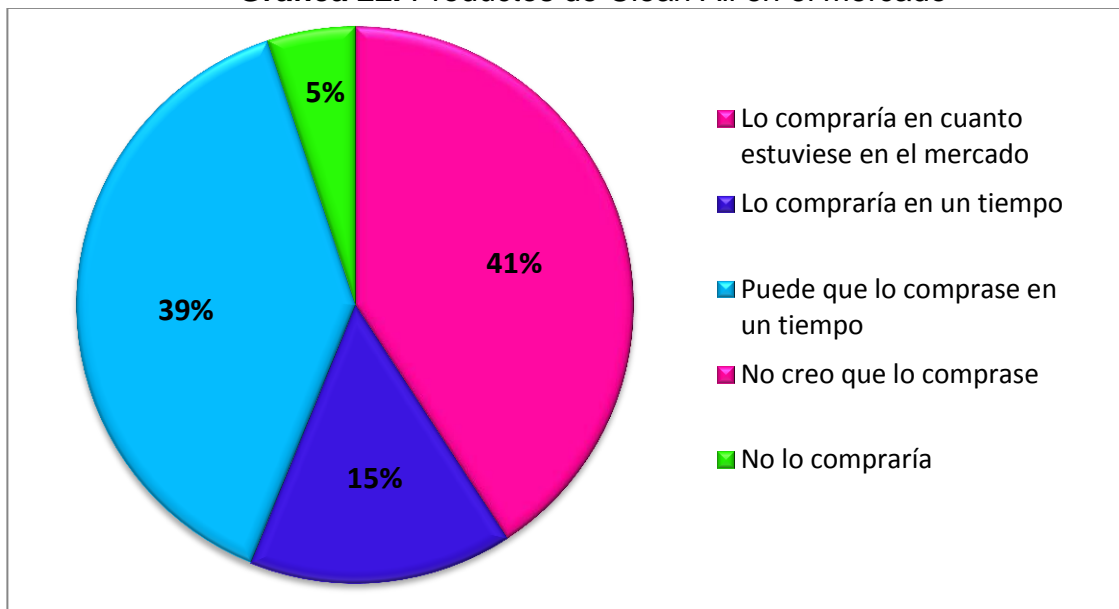


Fuente. Autor

Mediante la realización de la encuesta, otro de los objetivos era determinar si las personas hacían uso de un sistema a domicilio y recarga de productos de aseo; como resultado se obtuvo que el 90% de las personas no hacen uso de dicho servicio (Ver Anexo E).

Además de que en la actualidad el 90% de las personas no utilizan el servicio a domicilio, tampoco es de su interés a futuro la adquisición de los productos de aseo en estaciones de distribución ni la recarga a domicilio de los mismos (Ver Anexo F). Sin embargo, tal y como se reporta en la Gráfica 22, el 41% las personas comprarían nuestros productos en almacenes de cadena o tiendas de barrio en cuanto estuviesen en el mercado mientras que tan solo un 5% no les interesaría adquirirlos.

Gráfica 22. Productos de Clean All en el mercado



Fuente. Autor

6. ESTUDIO TÉCNICO

6.1 DESCRIPCIÓN Y DISEÑO DEL PROCESO

6.1.1 Proceso de Producción (Diagramas de Flujo)

Según el Análisis del mercado del capítulo anterior, la empresa se enfoca en 5 productos que se destacan por su continuo consumo y por la viabilidad técnica en cuanto a los procesos de producción de cada uno. Los productos que se establecen son:

- Jabón líquido para manos
- Gel desinfectante
- Cloro
- Limpiador y aromatizante multiusos
- Jabón líquido lavavajillas

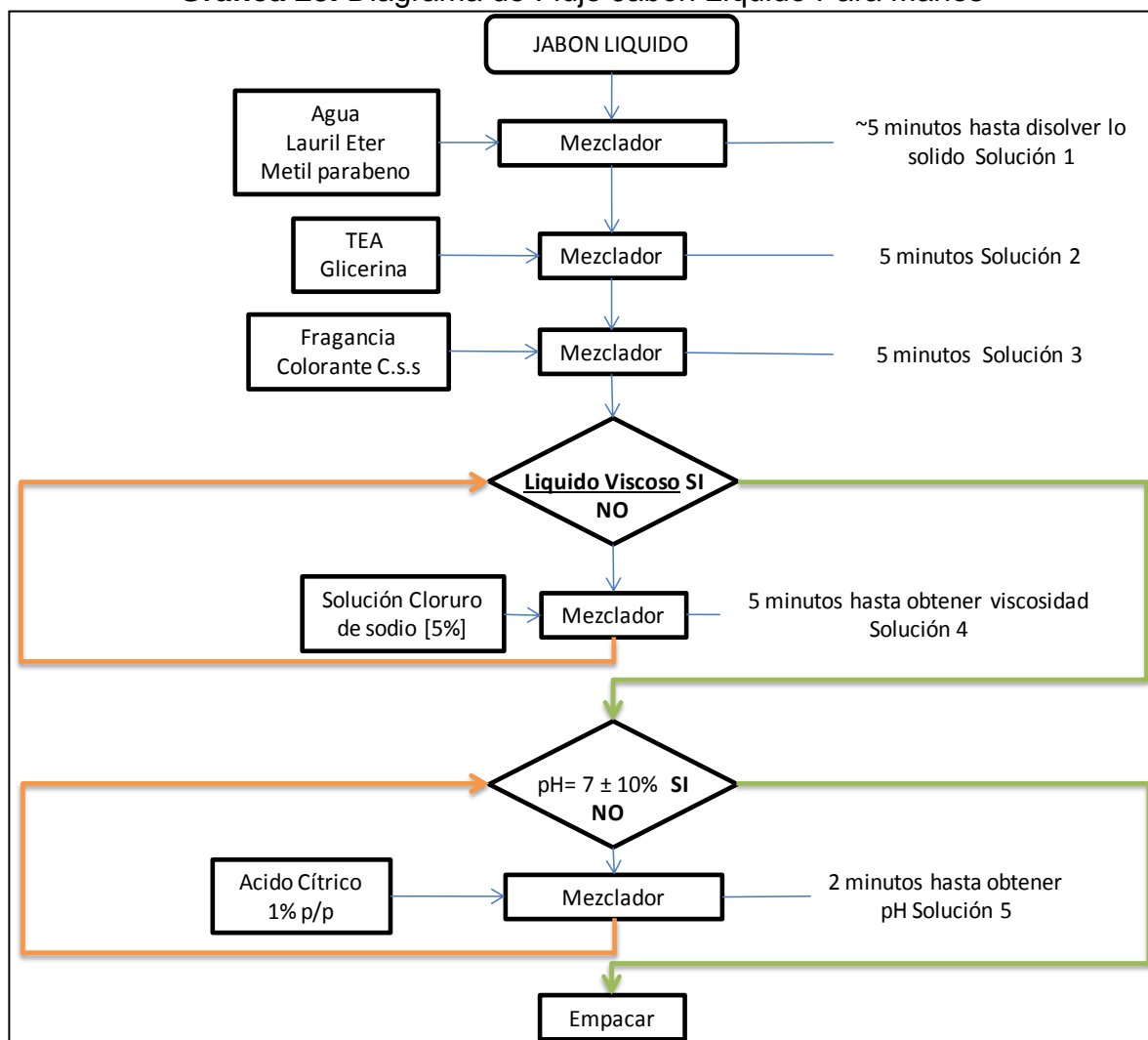
• Jabón Líquido Para Manos

El jabón líquido consta de 4 procesos consecutivos principales y 1 proceso condicional, el primer proceso de mezclado incluye una disolución del Metilparabeno y el Lauril Eter en el medio diluyente que en todos los casos es el Agua, en esta primera etapa se diluyen las materias primas solidas en el líquido evitando la formación de grumos, el tiempo estimado es máximo de 5 minutos debido a la mínima relación entre la cantidad de sustancias solidas respecto al medio diluyente.

En la siguiente mezcla se debe diluir de forma continua el TEA y la glicerina en la solución 1, se debe tener en cuenta la diferencia de viscosidad que existe entre la solución 1 y la glicerina por lo cual se recomienda verter poco a poco hasta obtener una solución 2; posterior a ésta, se dispone a obtener la apariencia y la fragancia del producto hasta obtener un 100% de homogenización en cuanto al color, obteniendo una solución 3. El tiempo estimado tanto para la solución 2 y la solución 3 es de 5 minutos.

Si de la solución 3 no se obtiene un jabón viscoso, se procede a aumentar la viscosidad con una solución de cloruro de sodio saturada hasta obtener la viscosidad deseada. Teniendo la viscosidad del jabón líquido se procede a tomar la medición del pH, si no se tiene el pH igual 7 con un margen de error del 10% se tiene que mezclar con ácido cítrico hasta obtener un pH neutral. A continuación, en la Gráfica 23 se ilustra un diagrama de flujo del proceso de producción del jabón líquido.

Gráfica 23. Diagrama de Flujo Jabón Líquido Para Manos

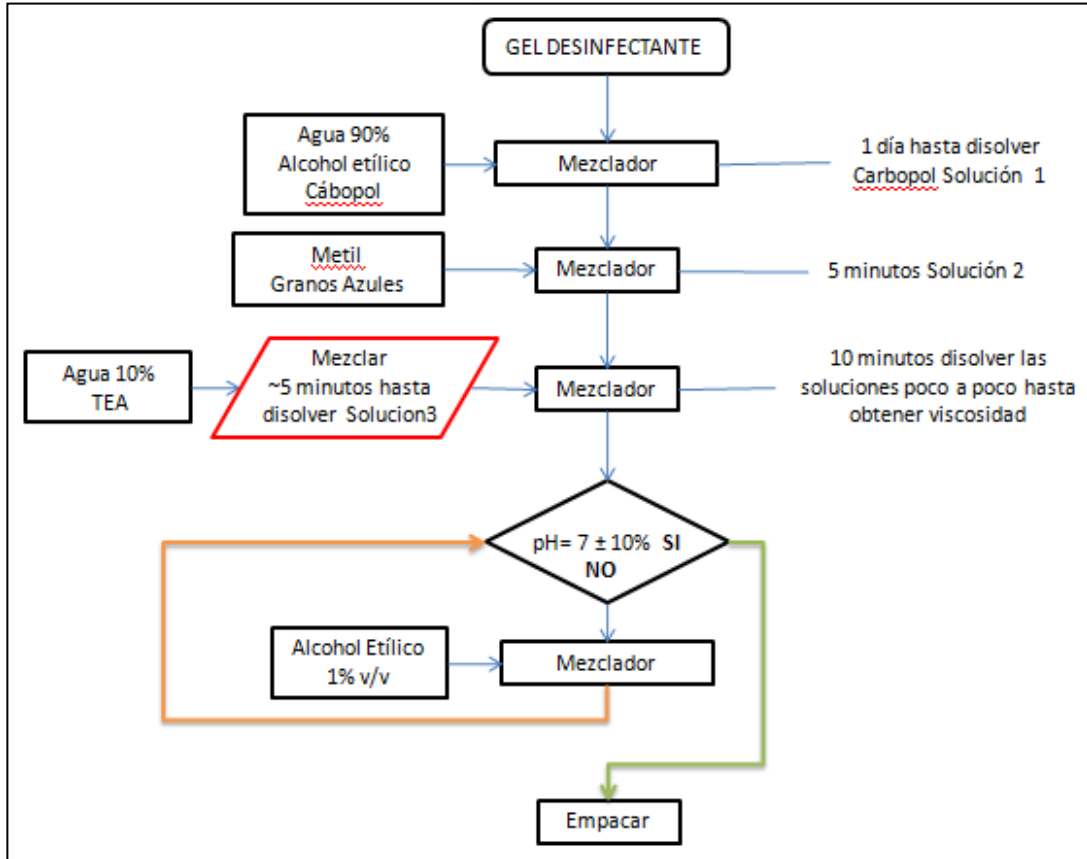


Fuente. Autor

- **Gel Desinfectante**

Para realizar el gel desinfectante se inicia con la dilución del Carbopol en el 90% de agua a usar y en el alcohol etílico durante 24 horas, ya que el carbopol se debe humectar para evitar la formación de grumos en los posteriores procesos. Teniendo la solución 1 totalmente diluida, se adiciona el Metil y las pepas mentoladas, paralelamente en otro mezclador se disuelven el TEA en el 10% de agua restante durante 5 minutos. Poco a poco se hace la mezcla de las dos soluciones 2 y 3 durante 10 minutos, en este punto se empieza a gelificar el producto, y procedemos a tomar el pH que sea igual a $7 \pm 10\%$, En caso de no ser así se diluye 1% V/V de alcohol etílico hasta obtener el pH deseado. Ver diagrama de flujo de producción del Gel Desinfectante en la Gráfica 24.

Gráfica 24. Diagrama de Flujo Gel Desinfectante

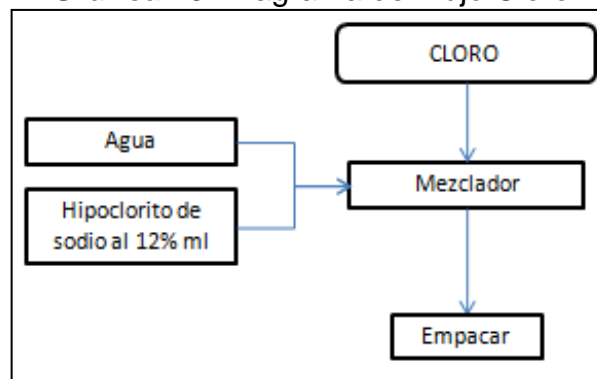


Fuente. Autor

- **Cloro**

El cloro es el producto que requiere de menor tiempo ya que requiere de una disolución entre agua e hipoclorito de sodio, dependiendo de esta disolución se obtiene la concentración según lo requiera el cliente. Ver Gráfica 25

Gráfica 25. Diagrama de Flujo Cloro

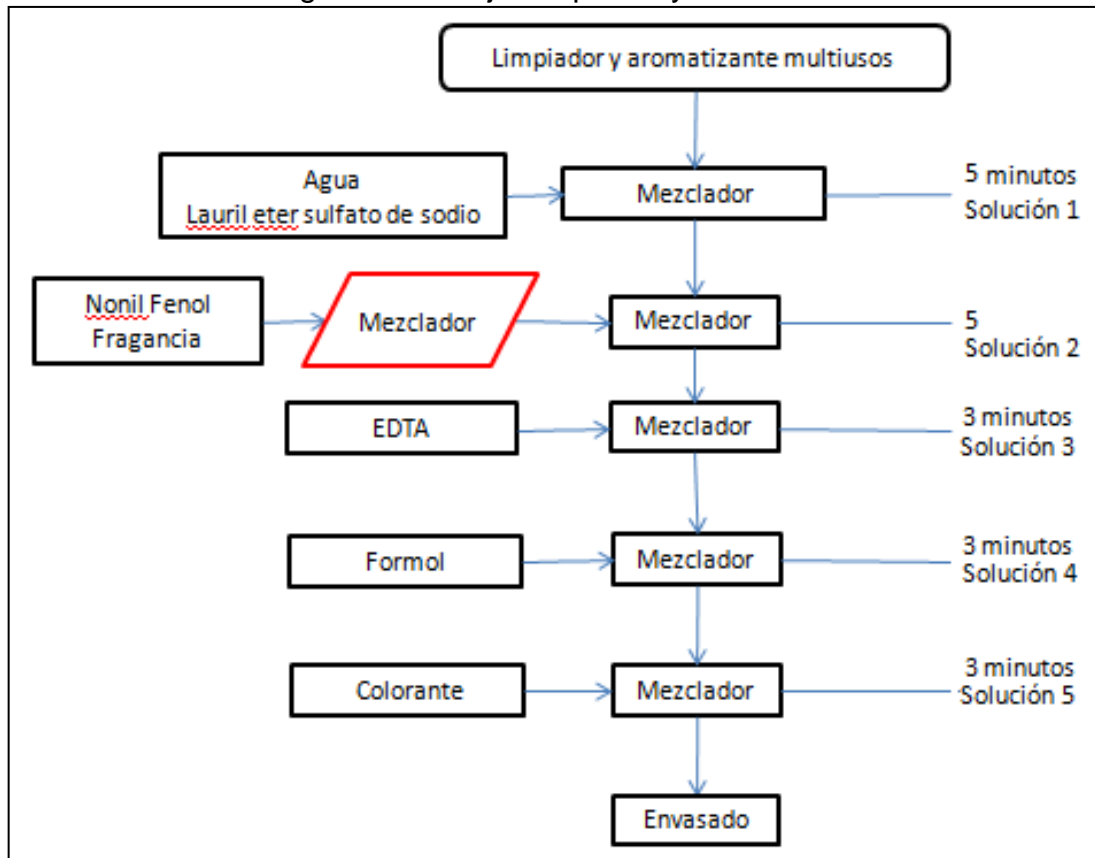


Fuente. Autor

- **Limpiador y Aromatizante Multiusos**

El limpiador aromatizante multiusos consta de 5 soluciones, inicia con la dilución del Lauril éter sulfato de sodio en agua durante 5 minutos, el nonilfenol y la fragancia se diluyen previamente para mezclarlos con la solución 1 obteniendo la solución 2, posterior a éste se disuelve uno a uno el EDTA, Formol y el colorante cada uno 3 minutos aproximadamente, al tener la tonalidad deseada procedemos a envasarlo según sea la presentación. Ver Gráfica 26.

Gráfica 26. Diagrama de Flujo Limpiador y Aromatizante Multiusos

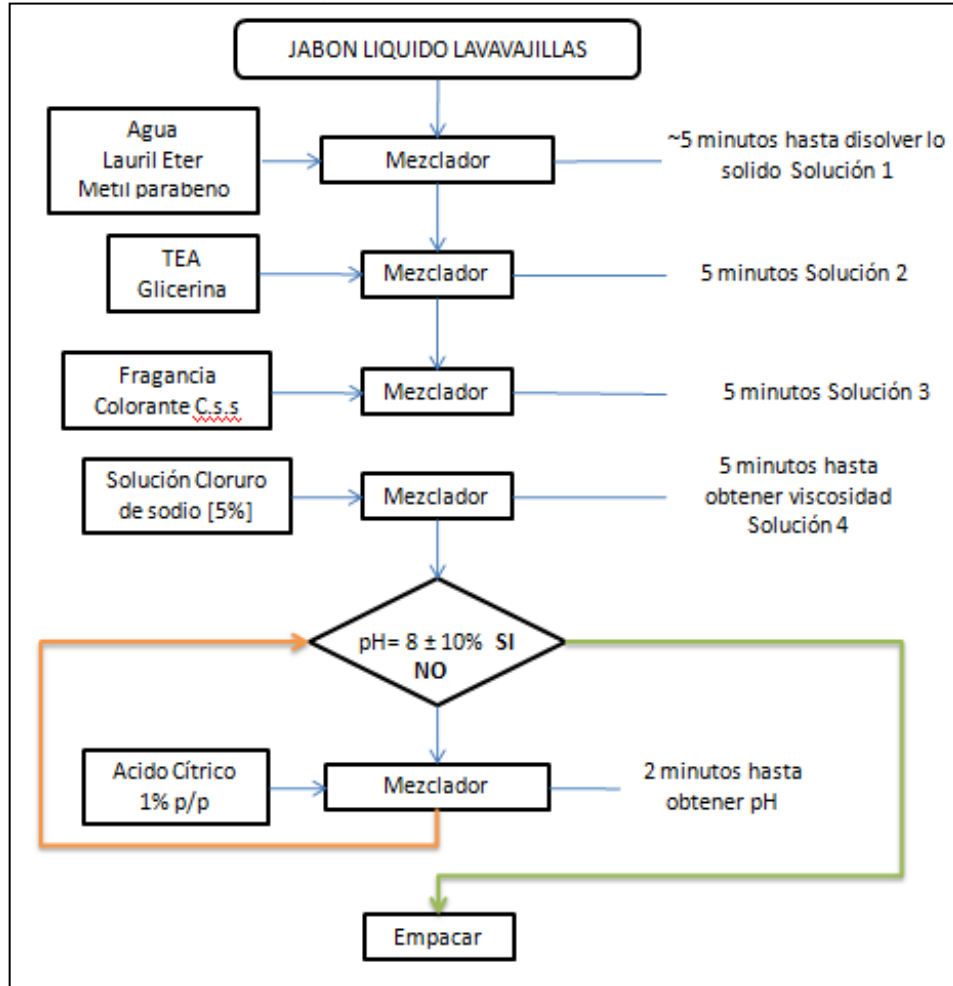


Fuente. Autor

- **Jabón Líquido Lavavajillas**

El jabón lavavajillas inicia con la disolución del Lauril Eter y el Metiparabeno en agua durante 5 minutos, transcurrido éste tiempo se adiciona poco a poco el TEA y la glicerina en la solución 1 hasta tener una solución 2 totalmente homogénea. Tanto la fragancia como el aroma del jabón se mezcla con la solución 2 antes de disolver la solución de cloruro de sodio que es la encargada de aumentar la viscosidad, al tomar una muestra para medir el pH, al estar por encima de 8 se procede disminuirlo con una solución de ácido cítrico al 1% p/p.

Gráfica 27. Diagrama de Flujo Jabón Líquido Lavavajillas



Fuente. Autor

6.1.2 Materia Primas

En el Cuadro 8 se ilustran las materias primas a utilizar por cada uno de los productos:

Cuadro 8. Materias Primas

PRODUCTO	MATERIA PRIMA	PRECIO
Jabón de manos liquido	Lauril éter sulfato de sodio	\$ 11.000 / Lb
	TEA	\$ 26.000 / Gal
	Glicerina	\$ 3.500 / Kg
	Fragancia	\$ 17.000 / Lb
	Metil Parabeno	\$ 24.000 / Kg
	Colorante	\$ 100 / g
	Agua Destilada	\$ 2,42 / Lt

Fuente. Autor

Cuadro 8. Continuación

PRODUCTO	MATERIA PRIMA	PRECIO
Gel desinfectante	Carbopol 940	\$ 220.000 / Bulto
	TEA	\$ 26.000 / Gal
	Metil	\$ 17.000 / Lb
	Alcohol Etilico	\$ 13.000 / Gal
	Agua Destilada	\$ 2,42 / Lt
	Pepas	\$ 750 / g
Cloro Blanqueador	Hipoclorito de Sodio al 12%	\$ 1.575 / Kg
	Agua Destilada	\$ 2,42 / Lt
Limpiador y aromatizante multiusos	Lauril éter sulfato de sodio	\$ 11.000/ Lb
	Fragancia	\$ 23.000 / Lb
	Formol	\$ 48.500 / Gal
	Nonil Fenol	\$ 7.500 / Kg
	EDTA	\$ 7.200 / Lb
	Colorante	\$ 100 / g
	Agua Destilada	\$ 2,42 / Lt
Jabón Líquido Lavajillas	Lauril éter sulfato de sodio	\$ 11.000 / Lb
	TEA	\$ 26.000 / Gal
	Glicerina	\$ 3.500 / Kg
	Fragancia	\$ 16.000 / Lb
	Metil Parabeno	\$ 24.000 / Kg
	Colorante	\$ 100 / g
	Agua Destilada	\$ 2,42 / Lt

Fuente. Autor

Además, se requerirán etiquetas cuyo valor por 5.000 unidades será de \$100.000 y envases cuyo valor por unidad será de \$500.

6.1.3 Equipos

Los equipos requeridos para el proceso de producción de los jabones serán adquiridos directamente en la ciudad de Bogotá. A continuación se describen las cantidades y costo unitario de cada uno de ellos.

Cuadro 9. Equipos

Equipo	Cantidad	Costo Unitario
Phmetro	4	\$ 80.000
Balanza	5	\$ 80.000
Mezclador	4	\$ 400.000
Espátula	5	\$ 3.000

Fuente. Autor

- **Phmetro**

Es un elemento utilizado en la industria química, farmacéutica, de alimentos, en donde el pH o porcentaje de hidrogeniones es una variable crítica en el proceso productivo, y puede afectar el producto final. Existen diferentes tipos de phmetros, el más común es el digital, ya que cuenta con unas unidades de mediación que se pueden cambian tras su vida útil.

Gráfica 28. Phmetro



Fuente. (Imágenes, 2013)

- **Balanza**

Es un instrumento que permite medir el gramaje; la balanza es muy común en la industria, existen balanzas industriales que tienen una capacidad más de 1 tonelada, están las balanzas de laboratorio donde se manejan unidades significativas y pueden ofrecer mayor precisión.

Gráfica 29. Balanza



Fuente. (Imágenes, 2013)

- **Mezclador**

El mezclador permite realizar soluciones en estado sólido-sólido, líquido-líquido y sólido-líquido utilizado en distintas clases de industria. Los mezcladores se diferencian unos de otros por la capacidad, la potencia de su motor, el tipo de serpentín que tenga, además pueden instalarse con sistemas de calentamiento, isotérmico y diferentes sensores y controladores.

Gráfica 30. Mezclado



Fuente. (Imagenes, 2013)

- **Espátula**

La espátula es un elemento visto en la industria química, farmacéutica y de alimentos, el cual se utiliza para sustraer pequeñas unidades sin contaminar el medio. Están hechas de acero inoxidable y con mango de madera o plástico dependiendo de la finalidad y su uso.

Gráfica 31. Espátula

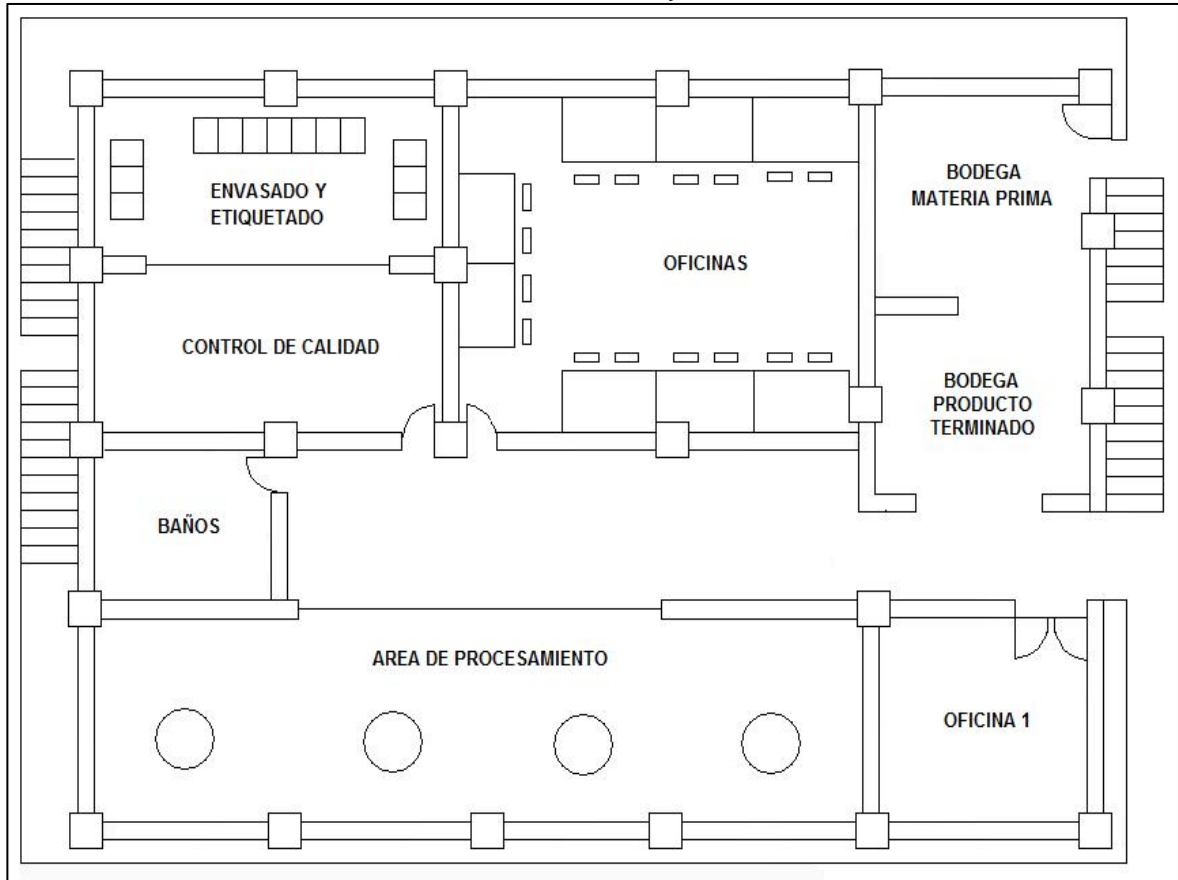


Fuente. (Imagenes, 2013)

6.1.4 Layout

A continuación se ilustra la distribución de la planta, en donde se ve reflejado la disposición de las maquinas, los departamentos, áreas de almacenamiento, pasillos y baños dentro de la instalación; esto con el fin de organizar el área de manera que se asegure la fluidez del trabajo, personal y materiales.

Gráfica 32. Layout



Fuente. Autor

6.1.5 Proceso de Comercialización

El proceso de comercialización de los productos se realiza en puntos de distribución, ubicados estratégicamente en zonas residenciales de elevado consumo de los productos. En este caso los clientes se dirigen hacia el punto de distribución para obtener sus productos.

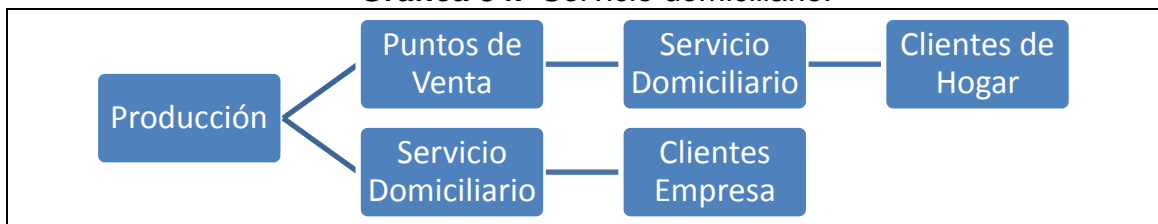
Gráfica 33. Proceso inicial de comercialización.



Fuente. Autor

Se ofrece un servicio domiciliario tanto a los clientes de hogar si lo desean, como a las pequeñas y medianas empresas, éstos últimos son los clientes de consumo masivo, ya que el consumo de elementos de aseo se realiza en proporciones mayores. Éste tipo de mercado es del que se espera mayores utilidades ya que requiere menor cantidad de insumos.

Gráfica 34. Servicio domiciliario.



Fuente. Autor

En el momento que se realice el servicio a domicilio, se realiza un cargo respectivo a la totalidad de la compra dependiendo de la cantidad con la finalidad de cubrir los gastos de envío. En el caso de las empresas, al tener un consumo masivo, este recargo viene incluido en el costo de los productos para no reflejar el costo de envío.

7. EVALUACION FINANCIERA

7.1 PROYECCIÓN DE VENTAS

El promedio en ventas de productos de aseo de las 35 empresas del sector para el año 2011 fue de \$116.689.942.857,14, el porcentaje que se desea abarcar es del 1.36%, ubicando a la empresa inicialmente con unas ventas estimadas para el primer año de \$1.586'983.222,8 millones de pesos. El porcentaje estimado pone a la empresa entre las 10 con menor participación en el mercado (Ver Cuadro 10) debido a que la mayoría de estas están iniciando y no tienen tanta trayectoria como lo es Unilever Andina que posee el puesto número uno en ventas con \$856.995' 000.000 de pesos.

Cuadro 10. Participación de las empresas en el mercado.

EMPRESA	Participación
Copacking Andina SA	2,57%
Industrias Cory SAS	2,03%
Gama Químicos & CIA LTDA	1,94%
Jabonería Tusica LTDA	1,85%
Multigrast SAS	1,39%
Productos Perfex LTDA	1,17%
Macecofar CIA LTDA	1,16%
Jabonería Reno LTDA	1,14%
Arjona LTDA	0,31%
Jabonería la Victoria SA	0,04%
PROMEDIO	1,36%

Fuente. Autor

La empresa con mayores ventas en el mercado no necesariamente es la que tiene el mayor crecimiento entre un año y el otro, por ejemplo Unilever Andina que es la número uno en ventas tiene un crecimiento de 26,15% ubicándose en el quinto puesto, mientras que Jabonería Reno LTDA que presenta bajas ventas tuvo un crecimiento de 48,86% posicionándose en el primer puesto.

El promedio de crecimiento en ventas de las 10 empresas competidoras con menores porcentajes de crecimiento para el año 2011 fue del 4,98% (Ver Cuadro 11), porcentaje que se estima para el crecimiento en ventas de la empresa Clean All debido a que aún no posee reconocimiento en el mercado, por lo tanto tendrá que empezar a posicionar sus productos para lograr una igualdad en el crecimiento de ventas a futuro, pasando del primer año \$1.586'983.222,86 a ventas en el quinto año de \$1.927'606.874,2.

Cuadro 11. Crecimiento en ventas de las empresas.

EMPRESA	CRECIMIENTO 2011
Clorox de Colombia SA	7,92%
Jabonería Tusica LTDA	7,58%
Industrias Frotex SAS	7,14%
Productos Familia SA	6,05%
Procter & Gamble Industrial Colombia Ltda.	5,38%
Procter & Gamble Colombia Ltda.	5,04%
Gama Químicos & CIA LTDA	4,31%
Industria de Detergentes y Jabonería SA	3,70%
Productos Perfex LTDA	2,13%
Beisbol de Colombia SAS	0,57%
PROMEDIO	4,98%

Fuente. Autor

Con el objetivo de realizar una estimación de ventas durante los próximos 5 años, se proyecta para el primer año abarcar el 1,36% del mercado respecto al promedio de ventas del año 2011, a partir de dicho momento se estima obtener un crecimiento en las ventas del 4,98% por año (Ver Cuadro 12).

Cuadro 12. Proyección en ventas.

PROYECCIÓN EN VENTAS	VENTAS (MILLONES COP)
AÑO 1	\$ 1.586.983.223
AÑO 2	\$ 1.666.034.031
AÑO 3	\$ 1.749.022.518
AÑO 4	\$ 1.836.144.828
AÑO 5	\$ 1.927.606.874

Fuente. Autor

7.2 PRESUPUESTO DE VENTAS

A partir de las ventas proyectadas, se realiza un estudio de mercado para establecer el costo por unidad de los distintos productos de aseo como se puede observar en el Cuadro 13.

Cuadro 13. Costo por unidad de los productos.

Producto (Litro)	Costo por unidad
Jabón de Manos Liquido	\$ 9.089
Gel Desinfectante	\$ 57.034
Cloro Blanqueador	\$ 2.212
Limpiador y aromatizante multiusos	\$4.158
Jabón líquido Lavavajillas	\$7.532

Fuente. Autor

A partir de las ventas estimadas y el costo por unidad de los productos, se calcula la cantidad de litros que se requiere vender para poder alcanzar las ventas estimadas. A partir de los resultados de la pregunta 1 de la encuesta realizada (Ver Anexo B), se consideran los porcentajes de consumo diario y semanal para cada producto con el fin de determinar cómo será la distribución de producción de cada uno de ellos (Ver Cuadro 14).

Cuadro 14. Consumo Porcentual de los Productos de Aseo según encuestas.

Producto	% Consumo Diario	% Consumo Semanal	Consumo
Jabón de manos líquido	70	9	27%
Gel desinfectante	23	24	16%
Cloro Blanqueador	26	39	22%
Limpiador y aromatizante multiusos	36	32	23%
Jabón líquido lavavajillas	25	9	12%

Fuente. Autor

Según las ventas estimadas para el año 1 y el porcentaje de consumo del jabón líquido para manos de 27%, se calcula tener una venta de \$ 427.889.674 en el primer año de jabón líquido para manos (Ecuación 1); con el precio establecido en \$ 9.089 por litro de jabón líquido para manos se deben fabricar 47.079 litros de jabón líquido al año (Ecuación 2).

Ecuación 1. Ventas anuales por producto

$$(Ventas_{Anual})x (Porcentaje Consumo_{Producto X}) = Ventas Anuales_{Producto X}$$

$$(\$1.586.983.223)x (27\%) = \$427.889.674$$

Ecuación 2. Cantidad de unidades a producir

$$\frac{Ventas Anuales_{Producto X}}{Precio_{Producto X}} = Cantidad_{Producto X}$$

$$\frac{\$ 427.889.674}{\$ 9.089} = 47.079 \text{ Litros}$$

Mediante la Ecuación 1 y la Ecuación 2 se calcula de igual manera la cantidad de litros anuales que se requieren producir de cada producto para cumplir las ventas establecidas durante los 5 años (Ver Cuadro 15).

Cuadro 15. Unidades de producción anual por producto

Producto	UNIDADES A PRODUCIR (LITRO/AÑO)				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Jabón de manos liquido	47.078,79	48.454,78	49.870,99	51.328,59	52.828,79
Gel desinfectante	4.463,42	4.593,88	4.728,14	4.866,34	5.008,57
Cloro Blanqueador	159.159,64	163.811,47	168.599,26	173.526,99	178.598,74
Limpiador y aromatizante multiusos	88.578,67	91.167,60	93.832,19	96.574,67	99.397,30
Jabón líquido lavavajillas	24.449,69	25.164,29	25.899,78	26.656,76	27.435,87
Total de litros	323.730	333.192	342.930	352.953	363.269

Fuente. Autor

Debido al crecimiento de ventas anual, el quinto año es donde se requiere la mayor producción de productos de aseo, por lo tanto se calcula la capacidad de los mezcladores basándose en la producción del quinto año. En el Cuadro 16 se encuentra el volumen de producción máximo que se tiene por día (suponiendo que se trabajan los 12 meses, 20 días cada uno), basándose en éste volumen se establece la capacidad de los distintos mezcladores y el número de operarios requeridos para la producción de los productos de aseo.

Cuadro 16. Volumen máximo de producción por día.

Producto	Litro/día
Jabón de manos liquido	220
Gel desinfectante	21
Cloro Blanqueador	744
Limpiador y aromatizante multiusos	414
Jabón líquido lavavajillas	114

Fuente. Autor

Para producir el volumen máximo de productos por día, se requiere de 5 operarios distribuidos en las diferentes operaciones unitarias y 4 mezcladores, dos de éstos con una capacidad de 220 litros, dos más con capacidad de 230 litros y 25 litros respectivamente (Ver Cuadro 17).

Cuadro 17. Volumen de los equipos mezcladores.

Equipos	Capacidad
Cloro Blanqueador	220 litros
Limpiador y aromatizante multiusos	220 litros
Jabón de manos y Lavavajillas	230 litros
Gel desinfectante	25 litros

Fuente. Autor

7.3 COSTO DE VENTAS

7.3.1 Costos Directos

Los costos directos de venta se clasifican en materia prima, envase, etiquetado y mano de obra directa.

7.3.1.1 Materia prima

A partir de la proyección de ventas (Ver cuadro 12) y del consumo porcentual de los productos de aseo (Ver cuadro 14), se determina la cantidad de litros anuales requeridos para cumplir con las ventas proyectadas, el costo total de materias primas para el primer año es de \$374.174.278,37 (Ver cuadro 18).

Cuadro 18. Costo de materia prima primer año.

Productos	Cantidad Anual (Litros)	Costo
Jabón de manos liquido	47.079	\$ 111.210.163,29
Gel desinfectante	4.463	\$ 2.183.195,34
Cloro (Blanqueador)	159.160	\$ 31.671.992,53
Limpiador y aromatizante multiusos	88.579	\$ 117.941.473,79
Jabón Líquido Lavajillas	24.450	\$ 111.167.453,42
Costo total		\$ 374.174.278,37

Fuente. Autor

Para el proyecto se establece el IPC de 2% (DANE, 2012), lo que indica un incremento de precios en la materia prima anualmente del 2%, aumentando los costos de ventas en materia prima de de \$ 374.174.278,37 a de \$ 405.018272,35 para el quinto año (Ver cuadro 19)

Cuadro 19. Costo de Materia prima

Periodo	Costo
Año 1	\$ 374.174.278,37
Año 2	\$ 381.657.763,94
Año 3	\$ 389.290.919,22
Año 4	\$ 397.076.737,60
Año 5	\$ 405.018.272,35

Fuente. Autor

7.3.1.2 Etiquetas y envases

Teniendo la cantidad de litros anuales que se deben producir durante los 5 años se calcula la cantidad y costo de etiquetas y envases requeridos (Ver cuadro 20). Este costo tiende a aumentar a medida que se incrementa el nivel de producción.

- Costo por etiqueta es de \$ 20 por unidad
- Costo de envase es de \$ 500 por unidad

Cuadro 20. Costo de etiquetas y envases.

Periodos	Total Litros Anuales	Etiquetas	Envases
Año 1	323.730	\$ 6.474.604,11	\$ 161.865.102,67
Año 2	333.192	\$ 6.663.840,28	\$ 166.596.007,03
Año 3	342.930	\$ 6.858.607,35	\$ 171.465.183,66
Año 4	352.953	\$ 7.059.066,96	\$ 176.476.673,91
Año 5	363.269	\$ 7.265.385,49	\$ 181.634.637,24

Fuente. Autor

7.3.1.3 Mano de obra directa

Teniendo en cuenta el tiempo de manufactura descrito en el capítulo de estudio técnico, y la cantidad requerida de los diferentes productos de aseo para poder cumplir con la proyección en ventas, se plantea el horario de trabajo donde se distribuye personal por producto y proceso.

Entre los procesos que se plantean esta medición, mezclado, prueba de calidad, envasado y etiquetado; se distribuyen 5 operarios en una jornada laboral de 8:00am a 6:00pm. El sueldo por operario es de \$ 650.000 para el primer año, a partir del segundo año se plantea un aumento del 2% (Ver Cuadro 21).

Cuadro 21. Costo de mano de obra directa.

MANO DE OBRA DIRECTA					
CARGO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Operario 1	\$ 7.800.000	\$ 7.956.000	\$ 8.115.120	\$ 8.277.422	\$ 8.442.970
Operario 2	\$ 7.800.000	\$ 7.956.000	\$ 8.115.120	\$ 8.277.422	\$ 8.442.970
Operario 3	\$ 7.800.000	\$ 7.956.000	\$ 8.115.120	\$ 8.277.422	\$ 8.442.970
Operario 4	\$ 7.800.000	\$ 7.956.000	\$ 8.115.120	\$ 8.277.422	\$ 8.442.970
Operario 5	\$ 7.800.000	\$ 7.956.000	\$ 8.115.120	\$ 8.277.422	\$ 8.442.970
TOTAL	\$ 39.000.000	\$ 39.780.000	\$ 40.575.600	\$ 41.387.112	\$ 42.214.854

Fuente. Autor

7.3.2 Costos Indirectos de fabricación CIF

Los costos indirectos de fabricación son todos los costos que no están directamente relacionados con la producción, tales como la adquisición de equipos e inmuebles, arriendo y servicios.

7.3.2.1 Costos Indirectos Fijos CIF

Los costos indirectos fijos de fabricación están relacionados con la adquisición de equipos para oficina, transporte y arriendo; la mayoría de estos costos son una inversión en el primer periodo excepto el costo de arriendo donde se localiza la empresa, éste último tiene un aumento porcentual del 2% debido al IPC proyectado. (Ver Cuadro 22 y 23)

Cuadro 22. Costo de equipos e inmuebles

EQUIPOS			
Ítem	Unidades	Costo unitario	Total
Computadores	14	\$ 1.500.000	\$ 21.000.000
Impresora/Fotocopiadora	1	\$ 900.000	\$ 900.000
Maquinas	4	\$ 400.000	\$ 1.600.000
Balanzas	5	\$ 80.000	\$ 400.000
Carro	1	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000
MUEBLES			
Ítem	Unidades	Costo unitario	Total
Set Oficina	14	\$ 24.900	\$ 348.600
Sillas	14	\$ 59.900	\$ 838.600
Escritorios Moduart	7	\$ 79.900	\$ 559.300
Escritorios Moderkit	7	\$ 99.900	\$ 699.300
TOTAL EQUIPOS Y MUEBLES			\$ 41.345.800

Fuente. Autor

Cuadro 23. Costos de arriendo

Periodo	Arriendo
Año 1	\$ 14.400.000
Año 2	\$ 14.688.000
Año 3	\$ 14.981.760
Año 4	\$ 15.281.395
Año 5	\$ 15.587.023

Fuente. Autor

En el cuadro 22 se muestra la inversión en equipos y muebles presupuestados solamente para el primer año. El costo indirecto fijo de fabricación para el primer año es de \$55.745.800, para los siguientes años será únicamente el costo del arriendo con su respectivo incremento del IPC (Ver cuadro 23)

7.3.2.2 Costos indirectos variables CIV

Los costos indirectos variables de fabricación son los servicios como acueducto, alcantarillado, energía, servicios de comunicación y también incluye el consumo de papelería. Estos servicios no son fijos ya que dependen del consumo de los mismos.

Cuadro 24. Consumo de Energía por Equipos

EQUIPOS				
MEZCLADOR	Horas/Día	Consumo	Consumo/Día	Costo/Día
Cloro Blanqueador	1 h	1,49kW.h	1,49kW.h	\$ 482,00
Limpiador y aromatizante multiusos	0,5 h	1,49kW.h	0,75kW.h	\$ 241,00
Jabón de manos y lavavajillas	0,5 h	1,49kW.h	0,75kW.h	\$ 241,00
Gel desinfectante	1 h	1,49kW.h	1,49kW.h	\$ 482,00
BALANZA	Horas/Día	Consumo	Consumo/día	Costo/día
Balanza	8 h	0,005kW.h	0,20kW.h	\$ 64,64
Total/año				\$ 362.551

Fuente. Autor

Cuadro 25. Consumo de Energía Computador y Bombillos

ENERGÍA					
	Und.	Horas/Día	Consumo	Consumo/Día	Costo/Día
Computador	15	150	0,20kW.h	30,00kW.h	\$ 9.695,55
Bombillos	10	100	0,03kW.h	2,50kW.h	\$ 807,96
Total/año					\$ 2.520.842

Fuente. Autor

El consumo de energía para los equipos mezcladores (Ver cuadro 24) se obtiene del tiempo de uso según el estudio técnico, a diferencia de los otros equipos que se estima por la cantidad de éstos durante la jornada laboral que son 10 horas de trabajo (Ver cuadro 25).

El costo del acueducto no incluye el consumo de agua que se requiere para la producción de los productos de aseo, debido a que este costo hace parte de los costos directos de fabricación (Ver cuadro 26).

Cuadro 26. Costos indirectos por acueducto y alcantarillado

ACUEDUCTO			
Cantidad Mensual	Costo m³	Total Mensual	Total Anual
14 m ³	\$/m ³ 2.424	\$/m ³ 33.936	\$/m ³ 407.229
ALCANTARILLADO			
Cantidad mensual	Costo m³	Total Mensual	Total Anual
14 m ³	\$/m ³ 1.559	\$/m ³ 21.828	\$/m ³ 261.932
Total/Año			\$ 669.160,80

Fuente. Autor

En el Cuadro 27 se observa el incremento porcentual del IPC planteado para los 5 años.

Cuadro 27. Costos indirectos por servicios generales

Periodo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Acueducto y alcantarillado	\$ 669.160	\$ 682.544	\$ 696.194	\$ 710.118	\$ 724.321
Energía	\$ 2.883.393	\$ 2.941.061	\$ 2.999.882	\$ 3.059.880	\$ 3.121.077
Servicios de Comunicación	\$ 2.400.000	\$ 2.448.000	\$ 2.496.960	\$ 2.546.899	\$ 2.597.837
Papelería	\$ 2.000.000	\$ 2.040.000	\$ 2.080.800	\$ 2.122.416	\$ 2.164.864
CIF Variables	\$ 7.952.554	\$ 8.111.605	\$ 8.273.837	\$ 8.439.314	\$ 8.608.100

Fuente. Autor

El costo total de ventas es la suma de los costos directos y los costos indirectos fijos y variables de fabricación (Ver Ecuación 3), este es el costo por año que se genera para producir las unidades requeridas para cumplir con la proyección de ventas estipulada.

Ecuación 3. Costo total de ventas

$$Costo_{indirecto} + Costo_{directo\ fijo} + Costo_{directo\ variable} = Costo\ Total\ Ventas$$

Cuadro 28. Costos totales de ventas

Periodo	Costo directo	CIF	CIV	Total Costo de Ventas
Año 1	\$ 581.513.985	\$ 55.745.800	\$ 7.952.554	\$ 645.212.339
Año 2	\$ 594.697.611	\$14.688.000	\$ 8.111.605	\$ 617.497.216
Año 3	\$ 608.190.310	\$14.981.760	\$ 8.273.837	\$ 631.445.907
Año 4	\$ 621.999.590	\$15.281.395	\$ 8.439.314	\$ 645.720.299
Año 5	\$ 636.133.149	\$ 15.587.023	\$ 8.608.100	\$ 660.328.272

Fuente. Autor

7.4 GASTOS OPERACIONALES

Los gastos operacionales incluyen los sueldos del personal administrativo y las comisiones de los vendedores; según el organigrama (Gráfica 10), la empresa cuenta con 15 empleados en la parte administrativa, donde están líderes de cada área y sus correspondientes colaboradores. Para el caso de los salarios, tanto los operarios como el personal administrativo recibe un aumento salarial del 2% anual (Ver Cuadro 29).

Cuadro 29. Gastos administrativos

GASTOS ADMINISTRATIVOS (ANUAL SIN COMISION)					
CARGO	SUELDO AÑO 1	SUELDO AÑO 2	SUELDO AÑO 3	SUELDO AÑO 4	SUELDO AÑO 5
Gerente General	\$24.000.000	\$24.480.000	\$24.969.600	\$25.468.992	\$25.978.372
Líder HSEQ	\$18.000.000	\$18.360.000	\$18.727.200	\$19.101.744	\$19.483.779
Administrativo y Financiero	\$18.000.000	\$18.360.000	\$18.727.200	\$19.101.744	\$19.483.779
Servicios Generales	\$7.074.000	\$7.215.480	\$7.359.790	\$7.506.985	\$7.657.125
Recursos Humanos	\$12.000.000	\$12.240.000	\$12.484.800	\$12.734.496	\$12.989.186

Fuente. Autor

Cuadro 29. Continuación

GASTOS ADMINISTRATIVOS (ANUAL SIN COMISION)					
CARGO	SUELDO AÑO 1	SUELDO AÑO 2	SUELDO AÑO 3	SUELDO AÑO 4	SUELDO AÑO 5
Contabilidad y Presupuestos	\$12.000.000	\$12.240.000	\$12.484.800	\$12.734.496	\$12.989.186
Compras	\$18.000.000	\$18.360.000	\$18.727.200	\$19.101.744	\$19.483.779
Logística	\$12.000.000	\$12.240.000	\$12.484.800	\$12.734.496	\$12.989.186
Bodega	\$8.400.000	\$8.568.000	\$8.739.360	\$8.914.147	\$9.092.430
Comercial	\$18.000.000	\$18.360.000	\$18.727.200	\$19.101.744	\$19.483.779
Vendedor 1	\$8.400.000	\$8.568.000	\$8.739.360	\$8.914.147	\$9.092.430
Vendedor 2	\$8.400.000	\$8.568.000	\$8.739.360	\$8.914.147	\$9.092.430
Marketing y publicidad	\$7.074.000	\$7.215.480	\$7.359.790	\$7.506.985	\$7.657.125
Planeación y producción	\$18.000.000	\$18.360.000	\$18.727.200	\$19.101.744	\$19.483.779
Practicante calidad	\$7.074.000	\$7.215.480	\$7.359.790	\$7.506.985	\$7.657.125
TOTAL	\$196.422.000	\$200.350.440	\$204.357.449	\$208.444.598	\$212.613.490

Fuente. Autor

El total de ventas proyectadas para los 5 años se distribuye en 30% al jefe de ventas y 70% restante entre los 2 vendedores (Cada vendedor tendrá el 35% de las ventas), sobre las ventas realizadas se paga una comisión del 1,2% (Ver cuadro 30).

Cuadro 30. Comisión por ventas

GASTOS DE VENTAS POR COMISION (MILLONES)						
CONCEPTO		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Proyección en ventas		\$ 1.586	\$ 1.666	\$ 1.749	\$ 1.836	\$ 1.927
Jefe de Ventas	30%	\$ 476	\$ 333	\$ 349	\$ 367	\$ 385
Vendedor	35%	\$ 555	\$ 666	\$ 699	\$ 734	\$ 771
Vendedor	35%	\$ 555	\$ 666	\$ 699	\$ 734	\$ 771
Comisión de ventas		\$ 19	\$ 19	\$ 20	\$ 22	\$ 23
Jefe de Ventas	1,20%	\$ 5	\$ 3	\$ 4	\$ 4	\$ 4
Vendedor	1,20%	\$ 6	\$ 7	\$ 8	\$ 8	\$ 9
Vendedor	1,20%	\$ 6	\$ 7	\$ 8	\$ 8	\$ 9

Fuente. Autor

Los gastos operacionales son la suma de los gastos administrativos más el incremento del 2% salarial y el pago por comisión de ventas. En el Cuadro 31 se observa un incremento en los gastos operacionales debido al crecimiento en ventas proyectado.

Cuadro 31. Total de gastos operacionales

PERIODO	GASTOS ADMON (RRHH)	GASTOS VENTAS (Comisión)	TOTAL GASTOS OPERATIVOS
Año 1	\$196.422.000	\$19.043.799	\$215.465.799
Año 2	\$200.350.440	\$19.992.408	\$220.342.848
Año 3	\$204.357.449	\$20.988.270	\$225.345.719
Año 4	\$208.444.598	\$22.033.738	\$230.478.336
Año 5	\$212.613.490	\$23.131.282	\$235.744.772

Fuente. Autor

7.5 UTILIDAD NETA

Partiendo de las ventas proyectadas (Ver Cuadro 12) y el total de los costos de ventas se obtiene la utilidad bruta como se muestra en la Ecuación 4.

Ecuación 4. Utilidad bruta

$$Ventas_{Año X} - Total Costo Ventas_{Año X} = Utilidad Bruta_{Año X}$$

$$\$1.586.983.223_{Año 1} - \$645.212.339_{Año 1} = \$941.770.884_{Año 1}$$

A partir de los \$941'770.884 de utilidad bruta y de la totalidad de los gastos operacionales (Ver Cuadro 31), se calcula la utilidad operacional (Ver ecuación 5).

Ecuación 5. Utilidad operacional

$$Utilidad Bruta_{Año X} - Total Gasto Operacional_{Año X} = Utilidad Operacional_{Año X}$$

$$\$941.770.884_{Año 1} - \$215.465.799_{Año 1} = \$726.305.085_{Año 1}$$

La utilidad antes de impuestos se calcula a partir de la utilidad operacional y los imprevistos del 0,5% de la utilidad operacional. (Ver ecuación 6)

Ecuación 6. Utilidad antes de impuestos

$$(Utilidad Operacional_{Año X}) \times (1 - 0,5\%) = Utilidad Antes de impuestos_{Año X}$$

$$(\$726.305.085_{Año 1}) \times (1 - 0,5\%) = \$725.277756_{Año 1}$$

Finalmente la utilidad neta de la empresa se calcula a partir de la utilidad antes de impuestos y el 33% de impuestos proyectados para los 5 años siguientes (Ver Ecuación 7). Tanto el porcentaje de imprevistos proyectados como los impuestos son porcentajes que se asumen fijos durante los periodos de la empresa.

Ecuación 7. Utilidad neta

$$(Utilidad\ Antes\ de\ impuestos_{Año\ X}) \times (1 - 33\%) = Utilidad\ Neta_{Año\ X}$$

$$(\$725.277756_{Año\ 1}) \times (1 - 33\%) = \$485.902.596_{Año\ 1}$$

En el Cuadro 32 se observa el aumento de la utilidad neta de la empresa, a pesar del aumento del IPC en los insumos y materia prima se proyecta un crecimiento de ventas anual que permite tener un aumento de utilidades. El aumento porcentual desde el primer año respecto al quinto año es del 42,07%, pasando de \$485.902.596_{Año 1} millones de pesos a \$690.337.921_{Año 5} millones de pesos.

Cuadro 32. P&G Proyectado

PYG PROYECTADO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS (MILLONES COP)	\$ 1.586.983.222	\$ 1.666.034.031	\$ 1.749.022.518	\$ 1.836.144.828	\$ 1.927.606.874
COSTO DE VENTAS					
Materias Primas	\$ 374.174.278	\$ 381.657.763	\$ 389.290.919	\$ 397.076.737	\$ 405.018.272
Etiquetas y Envases	\$ 168.339.706	\$ 173.259.847	\$ 178.323.791	\$ 183.535.740	\$ 188.900.022
Mano de Obra Directa	\$ 39.000.000	\$ 39.780.000	\$ 40.575.600	\$ 41.387.112	\$ 42.214.854
SUBTOTAL CV	\$ 581.513.985	\$ 594.697.611	\$ 608.190.310	\$ 621.999.590	\$ 636.133.149
COSTOS IND FABRICACION					
CIF Fijos	\$ 55.745.800	\$ 14.688.000	\$ 14.981.760	\$ 15.281.395	\$ 15.587.023
Arriendo	\$ 14.400.000	\$ 14.688.000	\$ 14.981.760	\$ 15.281.395	\$ 15.587.023
Equipos y Muebles	\$ 41.345.800				
Carro	\$ 15.000.000				
Computadores e impresora	\$ 21.000.000				
Maquinas	\$ 2.900.000				
Set Oficina	\$ 2.445.800				
CIF Variables	\$ 7.952.554	\$ 8.111.605	\$ 8.273.837	\$ 8.439.314	\$ 8.608.100
Acueducto y alcantarillado	\$ 669.160	\$ 682.544	\$ 696.194	\$ 710.118	\$ 724.321
Energía	\$ 2.883.393	\$ 2.941.061	\$ 2.999.882	\$ 3.059.880	\$ 3.121.077
Servicios de Comunicación	\$ 2.400.000	\$ 2.448.000	\$ 2.496.960	\$ 2.546.899	\$ 2.597.837
Papelería	\$ 2.000.000	\$ 2.040.000	\$ 2.080.800	\$ 2.122.416	\$ 2.164.864
SUBTOTAL CIF	\$ 63.698.354	\$ 22.799.605	\$ 23.255.597	\$ 23.720.709	\$ 24.195.123
TOTAL COSTO DE VENTAS	\$ 645.212.339,34	\$ 617.497.216,52	\$ 631.445.907,60	\$ 645.720.299,79	\$ 660.328.272,84
UTILIDAD BRUTA	\$ 941.770.883	\$ 1.048.536.814	\$ 1.117.576.610	\$ 1.190.424.528	\$ 1.267.278.601

Fuente. Autor

Cuadro 33. Continuación

PYG PROYECTADO					
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
GASTOS OPERACIONALES					
Gastos Administrativos RRHH	\$ 196.422.000	\$ 200.350.440	\$ 204.357.448	\$ 208.444.597	\$ 212.613.489
Gastos de Ventas (Comisión)	\$ 19.043.798	\$ 19.992.408	\$ 20.988.270	\$ 22.033.737	\$ 23.131.282
TOTAL GASTOS OPERACIONALES	\$ 215.465.798	\$ 220.342.848	\$ 225.345.719	\$ 230.478.335	\$ 235.744.772
UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 726.305.084	\$ 828.193.966	\$ 892.230.891	\$ 959.946.192	\$ 1.031.533.829
OTROS					
0,5% IMPREVISTOS	\$ 1.077.328	\$ 1.101.714	\$ 1.126.728	\$ 1.152.391	\$ 1.178.723
TOTAL OTROS	\$ 1.077.328	\$ 1.101.714	\$ 1.126.728	\$ 1.152.391	\$ 1.178.723
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 725.227.755	\$ 827.092.252	\$ 891.104.163	\$ 958.793.800	\$ 1.030.355.105
IMPUESTOS 33%	\$ 239.325.159	\$ 272.940.443	\$ 294.064.373	\$ 316.401.954	\$ 340.017.184
UTILIDAD NETA	\$ 485.902.596	\$ 554.151.808	\$ 597.039.789	\$ 642.391.846	\$ 690.337.920

Fuente. Autor

8. CONCLUSIONES

- A partir del estudio realizado, se puede concluir que la creación de una empresa manufacturera de productos de aseo es viable ya que con tan solo abarcar el 1,36% del mercado con relación a las demás empresas competidoras, la compañía estaría generando utilidades para el primer año de \$485.902.597 millones de pesos, siendo ésta una suma significativa.
- El análisis a nivel de macro entorno revela que el sector de cosméticos y productos de aseo ha manifestado un crecimiento a nivel mundial en los últimos años siendo Latinoamérica la región que reporta mayor crecimiento. En Colombia, también se ha evidenciado el mismo comportamiento que ha generado beneficios económicos para el país llegando a ventas de USD\$6107 millones en el año 2011.
- Según estimaciones estadísticas realizadas, para el año 2014 Colombia reportará ventas de aproximadamente USD\$7500 millones lo que logrará posicionar al país entre los cuatro mayores mercados latinoamericanos en ventas.
- Las exportaciones realizadas en los últimos once años han aumentado aproximadamente siete veces llegando a los USD\$847 millones en el año 2011. De dicho valor, el subsector de productos de aseo aportó tan solo un 9% siendo Ecuador y Venezuela los principales destinos; podemos concluir que aunque el sector está bien posicionado, Colombia debe volverse más competitiva en el sub-segmento de aseo aprovechando la demanda creciente del día a día por lo que es indispensable la innovación, investigación y el desarrollo de nuevos productos.
- El sector de cosméticos y productos de aseo cuenta con 114 empresas en Colombia de las cuales 35 se dedican a producción y/o comercialización de productos de aseo para el hogar. La empresa que lidera el mercado es Unilever Andina con ventas de COP 856.995 millones en el año 2011 seguido por Procter & Gamble con COP 822.654 millones.
- Se evidencia que las empresas que iniciaron en el mercado de elementos de aseo y quebraron tras 2 o 3 años, fue debido a la falta de innovación en sus productos.
- Con el fin de identificar las tendencias en el mercado objetivo, se realizaron encuestas tomando una muestra de 100 personas de estratos 2 y 3 y a partir de las cuales se pudo identificar lo siguiente:

- Se evidencia un consumo diario superior al 50% de jabón líquido para manos, jabón en barra para manos y jabón en pasta la lavajillas. A pesar de que los dos últimos presentan un alto consumo, su proceso de fabricación demanda costosas materias primas, equipos y un elevado tiempo de producción que no resultaría rentable para la compañía. Por lo tanto, se decide sacar al mercado jabón para manos y loza en presentación líquida y no sólida.
 - Aunque el gel desinfectante, el cloro blanqueador y el aromatizante multiusos no tuvieron un porcentaje de consumo diario superior al 50%, sí se reporta un consumo semanal significativo. Por el contrario, los productos de menor consumo fueron el champo para alfombras y limpiavidrios, razón por la cual no se incluyen en el estudio financiero.
 - Los atributos evaluados para cada uno de los productos de aseo son calidad, aroma, marca y costo. Para el jabón de manos líquido, jabón líquido lavajillas y gel desinfectante, las 4 características evaluadas son de igual importancia; en el caso del cloro la tendencia prevalente es la marca por lo cual se debe enfocar este producto en calidad y costo para poder competir en el mercado; por parte del limpiador y aromatizante multiusos la característica que prima es el aroma.
 - El 61% de los encuestados prefieren realizar sus compras en almacenes de cadena, mientras que el 34% prefieren las tiendas de barrio. Por lo tanto, éstos serán aliados estratégicos para la comercialización de la marca.
 - El servicio a domicilio y recarga aplica principalmente para las empresas; según las encuestas, las amas de casa prefieren movilizarse a un punto de venta o distribución de éstos.
- Por viabilidad técnica en relación a procesos de producción, los productos que se sacarán al mercado son el jabón líquido para manos, gel desinfectante, cloro, limpiador y aromatizante multiusos y jabón líquido lavajillas.
 - Las materias primas y equipos a utilizar son de fácil adquisición y se encuentran proveedores a nivel nacional para la compra de los mismos.
 - El proceso de comercialización de los productos de aseo se realizará en puntos de distribución estratégicamente ubicados, principalmente en zonas residenciales y almacenes de cadena. Además, se prestará el servicio domiciliario de venta y recarga tanto para hogares como para conjuntos residenciales, hospitales, colegios, iglesias y demás centros institucionales con los que se logrará realizar convenios.

- El promedio en ventas de productos de aseo de las empresas del sector para el año 2011 fue de \$116.689.857, el porcentaje que se desea abarcar es del 1.36%, lo que concede a la empresa ventas para el primer año de COP\$1.586.983.223. Proyectando un crecimiento en ventas del 4.98% se llegará a vender COP\$1.927.606.874 en el quinto año.
- A partir de las ventas estimadas, el costo unitario de los productos y las tendencias en el mercado, se determina la cantidad de litros que se requiere producir de cada producto para poder alcanzar dichas ventas. El producto con mayor volumen a producir es el cloro con 744 litros/día mientras que el de menor volumen es el gel de manos con 220 litros/día.
- Para producir el volumen máximo de productos por día, se requiere de 5 operarios distribuidos en las diferentes operaciones unitarias y 4 mezcladores, dos de éstos con una capacidad de 220 litros, uno con capacidad de 230 litros y otro con capacidad de 25 litros.
- Los costos directos de ventas se deben a materia prima, envases, etiquetas y mano de obra directa. Para la materia prima se requerirán COP\$374.174.278 anuales para el primer año, este valor incrementará al pasar de los años en aproximadamente 2% anual referente al IPC, llegando a \$405.018.272 para el quinto año.

En relación a etiquetas y envases, se calcula el costo teniendo en cuenta la cantidad de litros anuales que deben ser producidos para lo cual se requiere COP\$6.474.604 para etiquetas y COP\$161.865.102 para envases, ambos valores para el primer año. Este costo tiende a subir a medida que se incrementa el nivel de producción.

La mano de obra directa requerirá de 5 operarios trabajando en una jornada laboral de 8:00 am a 6:00 pm con una remuneración económica de COP\$650.000, lo que da como resultado un costo directo de mano de obra para el primer año de \$39.000.000 que incrementará según un aumento del 2% anual hasta \$42.214.854 para el quinto año.

Dentro de los costos indirectos de fabricación se tiene la adquisición de los equipos, inmuebles, arriendos y servicios que suman un monto de \$63.698.354 para el primer año disminuyendo hasta \$24.195.123 para el quinto año.

Todo lo anteriormente mencionado da como resultado una suma de costos totales de ventas de COP\$654.212.339 en el primer año incrementando a COP\$660.328.272 para el quinto año.

- Los gastos operacionales incluyen sueldos de personal administrativo y comisiones por ventas lo que conlleva COP\$ 215.465.799 en el año uno y COP\$ 235.744.772 en el año cinco.
- Después de realizar cálculos financieros podemos concluir que la compañía reportará una utilidad neta de COP\$485.902.596 en el primer año, valor que llegará hasta COP\$ 690.337.920 en el quinto año.

9. BIBLIOGRAFÍA

Brown QUIMICA DE LA CIENCIA CENTRAL. - Mexico : Pearson, 2004. - Vol. 9.

Brown Steven J. Composition desinfectante et procede de preparation [Patente]. - 28 de 3 de 2007.

Camara de Comercio Informe de Sostenibilidad de la Cámara de la Industria Cosmética y de Aseo en Colombia. - 2012. - pág. 55.

Comercio Camara Informe de Sostenibilidad de la Cámara de la Industria Cosmética y de Aseo en Colombia [Informe]. - [s.l.] : Cap. 5 , 2012.

DANE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME DE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS. - Bogota : [s.n.], 2012. - Vol. 4.

Hil K. QUIMICA PARA EL NUEVO MILENIO. - Mexico: : Pearson, 1999. - Vol. Octava.

Imagenes Google <https://www.google.com.co/imghp?hl=es&tab=wi> [En línea]. - Google, 5 de 05 de 2013.

Proexport Colombia Sector Cosméticos y Artículos de aseo Colombia [Publicación periódica]. - Julio de 2012. - pág. 17.

PROEXPORT <http://www.colombia.travel/es/congresos-incentivos/por-que-colombia/5-razones-para-visitar-colombia/posicion-geografica-privilegiada> [En línea]. - 12 de 10 de 2012.

Training Higher Education and The Global Competitiveness Report, World Economic Forum, Section [Artículo]. - 2011-2012. - pág. 444.

Anexo A. Formato Encuesta

1. Clasifique los productos de aseo según sea su frecuencia de consumo. **Marcar con X una sola casilla.**

PRODUCTOS	CONSUMO					
	Diariamente	Varias veces a la Semana	Varias veces al Mes	Trimestral	Semestral	Nunca
Jabón de manos liquido						
Jabón de manos en barra						
Gel desinfectante						
Cloro (Blanqueador)						
Shampo para alfombra						
Limpia vidrios						
Limpiador y aromatizante multiusos						
Jabón en pasta lavavajillas						
Jabón Líquido lavajillas						

2. Al comprar los productos de aseo usted selecciona el producto según:

PRODUCTOS	SELECCIÓN (una o más casillas)			
	Costo	Marca	Aroma	Calidad
Jabón de manos liquido				
Jabón de manos en barra				
Gel desinfectante				
Cloro (Blanqueador)				
Champo para alfombra				
Limpia vidrios				
Limpiador y aromatizante multiusos				
Jabón en pasta lavavajillas				
Jabón Líquido lavajillas				

3. A la hora de comprar productos de aseo ¿Cuál fue la importancia que le dio usted a cada uno de los siguientes aspectos?

Ítem	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Precio				
Tamaño				
Diseño				
Comodidad				
Calidad				
Funcionalidad				
Durabilidad				
Accesibilidad				
Punto de Venta				
Marca				

4. ¿En qué lugar o lugares normalmente compra los elementos de aseo? **Marque con X una o varias casillas.**

Almacenes de Cadena	
Tiendas de Barrio	
Distribuidor	
Internet	
Puerta a Puerta	

5. En qué cantidad suele comprar los productos de aseo? **Marque con una X una o varias casillas:**

Menor o igual a ½ Litro	
½ Litro a 1 Litro	
Mayor a 1 Litro	

Responda las siguientes preguntas de acuerdo con la SIGUIENTE INFORMACIÓN:

CLEAN ALL es una empresa de producción y comercialización de productos de aseo, ofrecemos el servicio de productos de aseo a domicilio y recarga.

6. ¿Utiliza actualmente algún servicio como el descrito anteriormente?

SI	
NO	

Si su respuesta es **NO** omitir

7. ¿Qué es lo que más le llama la atención de su proveedor actual?

Precio	
Tamaño	
Diseño	
Comodidad	
Calidad	
Funcionalidad	
Durabilidad	
Accesibilidad	
Punto de Venta	
Marca	

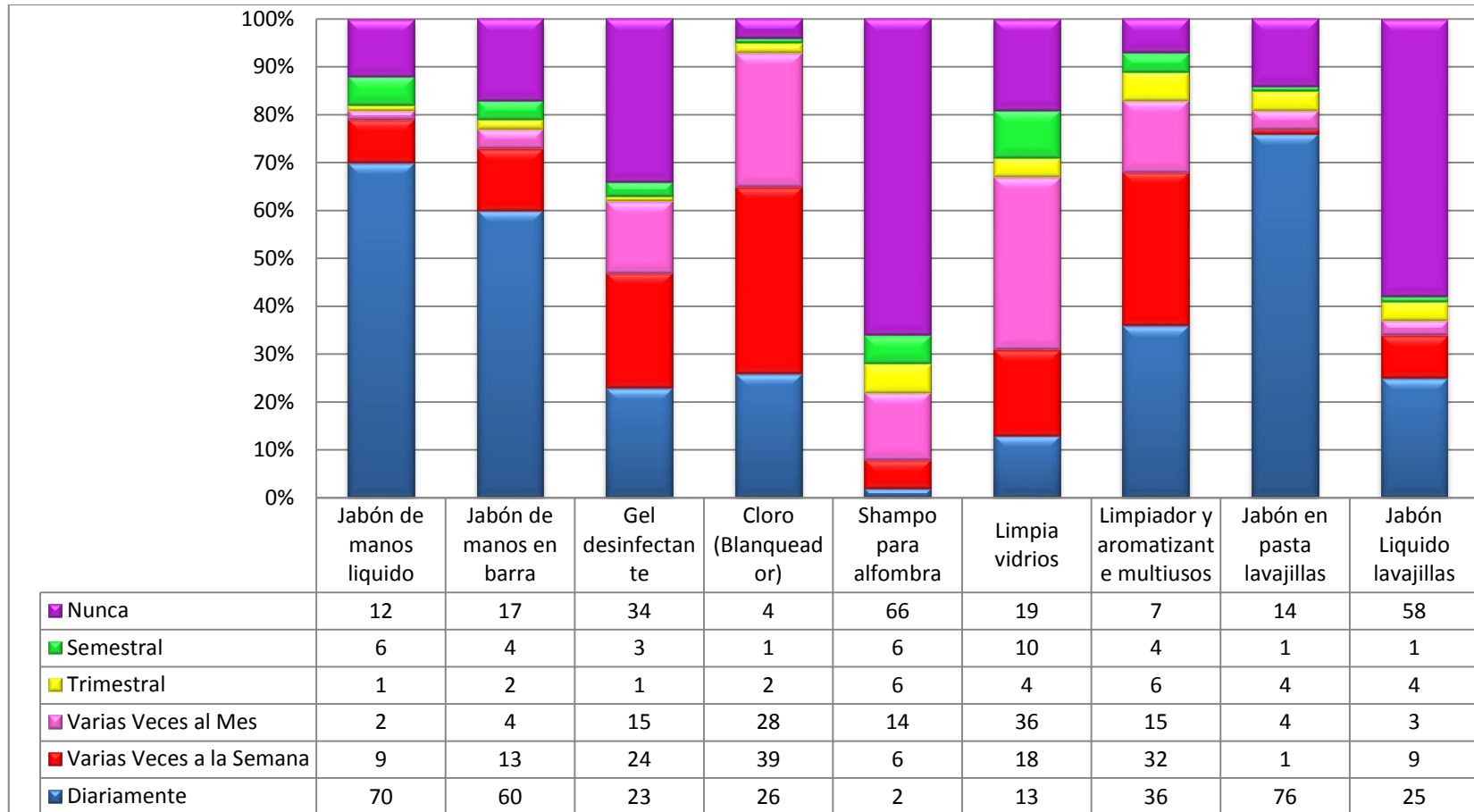
8. En una escala del 1 al 6, donde 6 es "**Muy interesante**" y 1 es "**Nada interesante**"

	1	2	3	4	5	6
¿Qué tan interesante son los productos de aseo a domicilio?						
¿Es de su interés poder recargar los productos de aseo?						
¿Compraría productos de aseo en estaciones de distribución?						

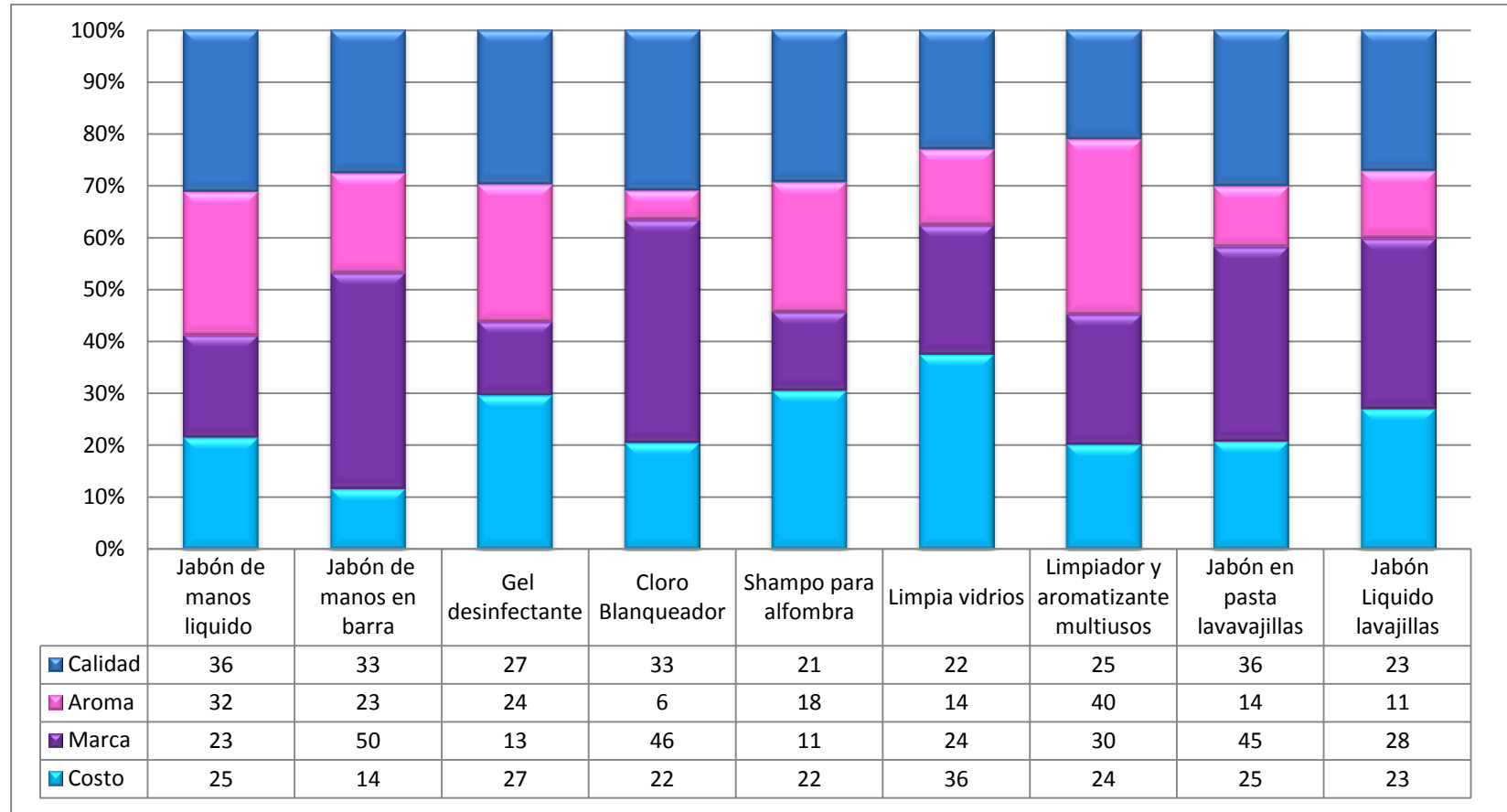
9. Partiendo que el precio de nuestros productos le pareciera aceptable, ¿**Qué probabilidad hay de que lo compre?**

Lo compraría en cuanto estuviese en el mercado	
Lo compraría en un tiempo	
Puede que lo comprase en un tiempo	
No creo que lo comprase	
No lo compraría	

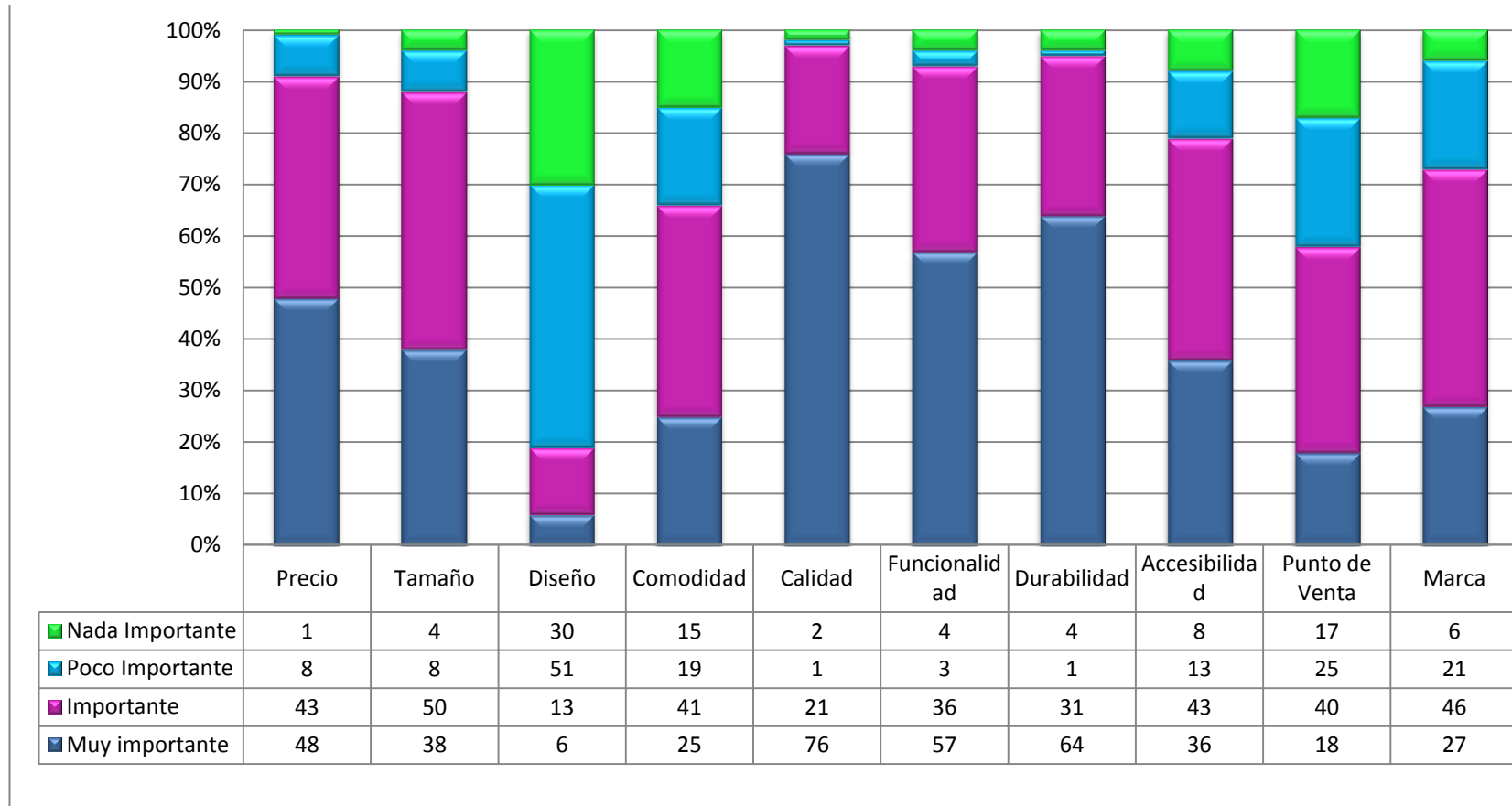
Anexo B. Frecuencia de consumo de los productos de aseo



Anexo C. Criterios de selección por producto

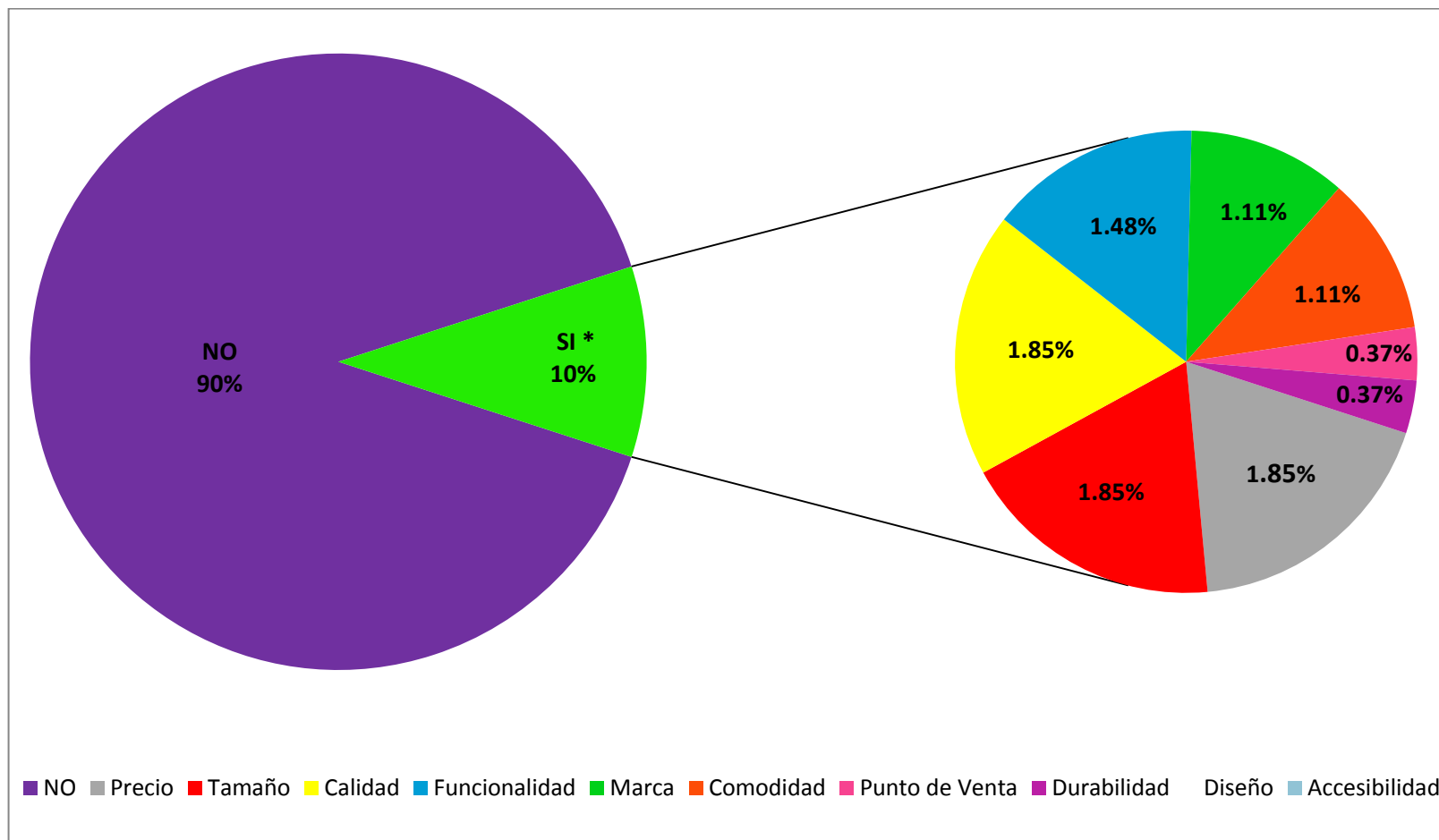


Anexo D. Grado de importancia de los criterios de selección

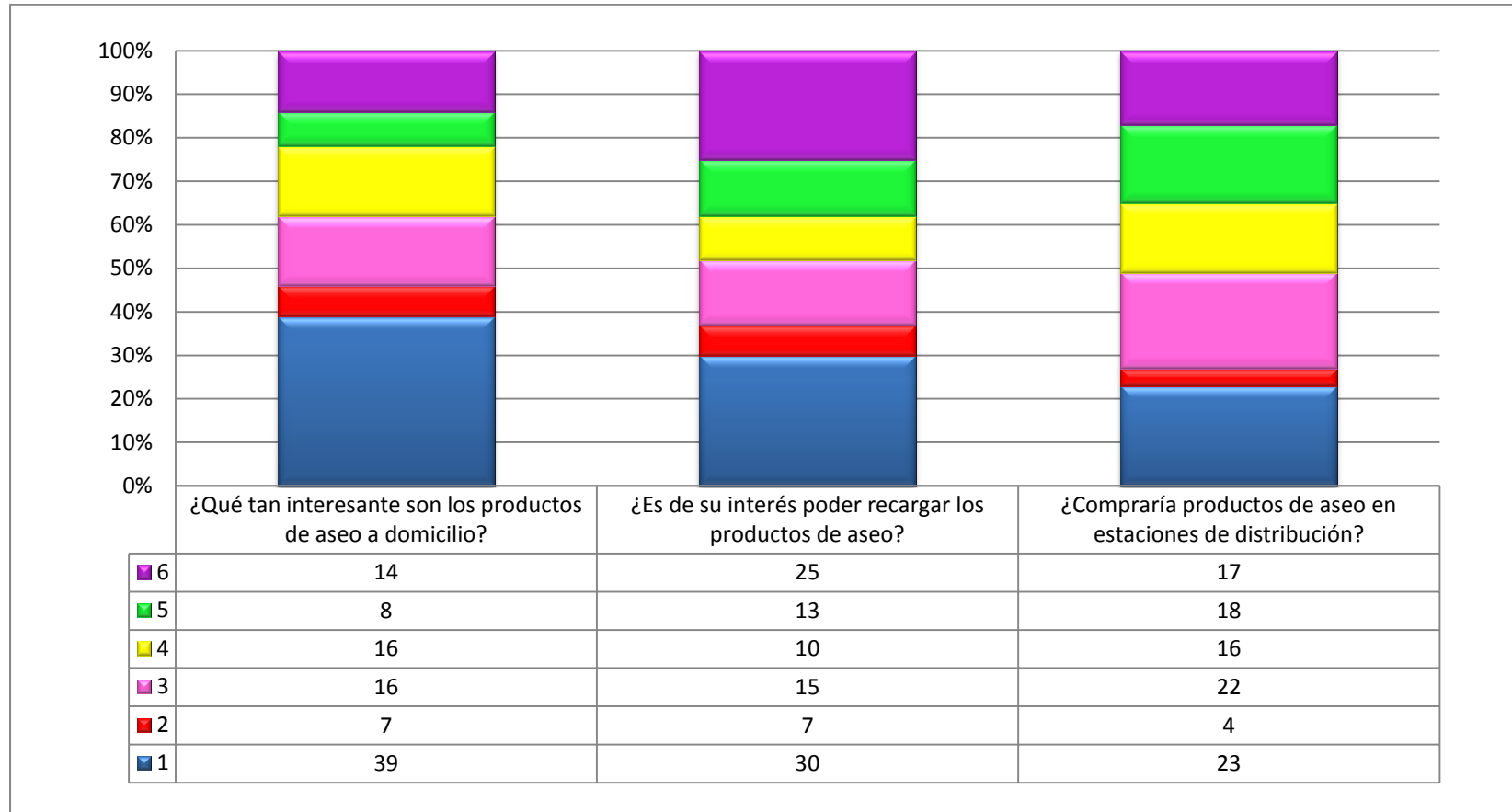


Anexo E. Uso del servicio de productos de aseo a domicilio y recarga.

* Si su respuesta es SI: ¿Qué es lo más le llama la atención de su proveedor actual?



Anexo F. Interés en la adquisición de productos de aseo en estaciones de distribución, recarga y domicilio



10. ANEXOS

Anexo A. Formato Encuesta	75
Anexo B. Frecuencia de consumo de los productos de aseo	78
Anexo C. Criterios de selección por producto	79
Anexo D. Grado de importancia de los criterios de selección	80
Anexo E. Uso del servicio de productos de aseo a domicilio y recarga.	81
Anexo F. Interés en la adquisición de productos de aseo en estaciones de distribución, recarga y domicilio	82
Anexo G. Autorización de Publicación	83

Anexo G. Autorización de Publicación

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Andrés Felipe Ribero Alfaro

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 1'014.189.653

Nombre Completo Tahana Carolina Correa Olarte

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: 1'026.260.766

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

Nombre Completo _____

Tipo de documento de identidad: C.C. T.I. C.E. Número: _____

El (Los) suscritor(es) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Estudio de Viabilidad para la creación de una empresa productora de elementos de aseo

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI NO
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

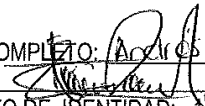
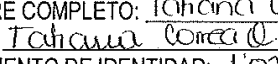
Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizó (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: <u>Andrés Felipe Ribero</u>	NOMBRE COMPLETO: <u>Tatiana Cordina Corea ©.</u>
FIRMA: <u></u>	FIRMA: <u></u>
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>3014 109 653</u>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>1026 260 766</u>
FACULTAD: <u>Posgrados</u>	FACULTAD: <u>Posgrados</u>
PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Gerencia de Proyectos</u>	PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Gerencia de Proyectos</u>

NOMBRE COMPLETO: _____	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 25/05/2013