

**Definición, documentación y estandarización del proceso productivo en la fábrica de
productos de aseo El Jazmín del Llano Ltda., en Aguazul Casanare**

.

Armando Echeverry Toro

Universidad Nacional Abierta y a Distancia- UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Ingeniería Industrial

Yopal

2016

**Definición, documentación y estandarización del proceso productivo en la fábrica de
productos de aseo El Jazmín del Llano Ltda., en Aguazul Casanare**

Armando Echeverry Toro

Trabajo de Grado para optar al título como Ingeniero Industrial

Director

Andrea Isabel Barrera Siabato

**Ingeniero Industrial, Especialista En Salud Ocupacional Y Prevención De Riesgos
Laborales**

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería

Ingeniería Industrial

Yopal

2016

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Yopal, septiembre 5 de 2016

Dedicatoria

A mis hijos Diego Alejandro y Andrés David, como muestra que nunca es tarde para alcanzar las metas propuestas y a mi madre (Q.E.D.) quien supo infundir en mí el tesón necesario para alcanzar nuestros objetivos.

Agradecimientos

A Dios por permitirme soñar en un mundo mejor y por darme la fuerza necesaria para persistir y sortear cuanto obstáculo presentado.

A La Ingeniera Andrea Isabel Barrera Siabato, por su incondicional apoyo, amistad, confianza y colaboración en la realización de este proyecto.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma han influido en mi vida, haciendo posible con su permanente aliento, la realización de este sueño.

Contenido

	Pag.
Introducción	1
1 Título.....	2
2 El problema de investigación.....	3
2.1 Planteamiento del problema	3
2.2 Pregunta de investigación.....	4
3 Justificación	5
3.1 Hipótesis	6
4 Objetivos.....	7
4.1 Objetivo General	7
4.2 Objetivos específicos.....	7
5 Alcance	8
6 Antecedentes y marco teórico.....	9
6.1 Antecedentes	9
6.2 Marco Teórico	10
7 Diseño metodológico	12
7.1 Material	12
7.2 Metodología	12
7.3 Etapa I	12

7.4	Etapa II	13
7.5	Etapa III.....	13
8	Resultados y análisis de resultados	14
8.1	Diagnóstico.....	14
8.2	Definición de procedimientos	16
8.2.1	Clasificación de Procedimientos	17
8.3	Documentación.....	18
8.4	Procedimientos productos de aseo	42
8.4.1	Ambientador	43
8.4.2	Base	46
8.4.3	Blanqueador el Jazmín	49
8.4.4	Desengrasante de estufas y hornos	53
8.4.5	Desmanchador de Pisos en Cerámica, Azulejos, Baños y Piscinas	56
8.4.6	Jabón Líquido Lavalozza	59
8.4.7	Jabón Multiusos	62
8.4.8	Limpia Vidrios.....	65
8.4.9	Shampoo para Carros y Motos	69
8.4.10	Shampoo para Lavadora	72
8.4.11	Suavizante para Ropa	75
8.4.12	Súper Ambientador.....	79

8.5	Procedimientos productos cosméticos	82
8.5.1	Crema humectante para manos y cuerpo	83
8.5.2	Gel Fijador para Cabello	86
8.5.3	Jabón Antibacterial Nacarado	90
8.5.4	Rinse	93
8.5.5	Shampoo	96
9	Conclusiones	100
10	Recomendaciones	102
11	Referencias	103
12	Referencias web	104

Lista de tablas

	Pag.
Tabla 1. Listado productos de aseo	17
Tabla 2. Listado productos cosméticos	17
Tabla 3. Caracterización materia prima	18
Tabla 4. Listado Materia prima productos de aseo	39
Tabla 5. Composición ambientador	43
Tabla 6. Composición base	47
Tabla 7. Composición blanqueadora El Jazmín	50
Tabla 8. Composición desengrasante de estufas y hornos	53
Tabla 9. Composición desmanchador de pisos en cerámica, azulejos, baños y piscinas ..	57
Tabla 10. Composición jabón líquido lavalozas	60
Tabla 11. Composición jabón multiusos	63
Tabla 12. Composición limpia vidrios	66
Tabla 13. Composición shampoo para carros y motos	69
Tabla 14. Composición shampoo para lavadoras	72
Tabla 15. Composición suavizante para ropa	76
Tabla 16. Composición súper ambientador	79
Tabla 17. Composición crema humectante para manos y cuerpo	83
Tabla 18. Composición gel fijador para cabello	86
Tabla 19. Composición jabón antibacterial nacarado	90
Tabla 20. Composición rinse	93
Tabla 20. Composición shampoo	97

Lista de figuras

	Pag.
Figura 1. Diseño metodológico	12
Figura 2. Diagrama de flujo producto ambientador	46
Figura 3. Diagrama de flujo producto base	49
Figura 4. Diagrama de flujo producto blanqueado El Jazmín	53
Figura 5. Diagrama de flujo producto desengrasante de estufas y hornos	56
Figura 6. Diagrama de flujo producto desmanchador de pisos en cerámica, azules, baños y piscinas.	59
Figura 7. Diagrama de flujo producto jabón líquido Lavalozza	62
Figura 8. Diagrama de flujo producto jabón multiusos	65
Figura 9. Diagrama de flujo producto limpia vidrios.....	68
Figura 10. Diagrama de flujo producto shampoo para carros y motos	71
Figura 11. Diagrama de flujo producto shampoo para carros y motos	75
Figura 12. Diagrama de flujo producto suavizante para ropa	79
Figura 13. Diagrama de flujo producto supe ambientador.....	82
Figura 14. Diagrama de flujo producto crema humectante para manos y cuerpo	86
Figura 15. Diagrama de flujo producto gel fijador para cabello	89
Figura 16. Diagrama de flujo producto jabón antibacterial nacarado	93
Figura 17. Diagrama de flujo producto rinse	96
Figura 18. Diagrama de flujo producto shampoo.....	99

Glosario

Agente gelificante: Son polímeros sintéticos del ácido acrílico, de alto peso molecular y carácter aniónico, que dan lugar a dispersiones en medio acuosa, hidroalcohólico y con distintos solventes orgánicos.

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Antioxidante: Un antioxidante es una molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas.

Antiespumante: Sustancia usada para el control de espuma en los detergentes y suavizantes textiles; facilitan el lavado y enjuague de las prendas.

Bactericida: Un efecto bactericida es aquel que produce la muerte a una bacteria.

Blanqueador: Material que, por acción química, blanquea los productos naturales o artificiales.

Conservante: Sustancia utilizada para la preservación del producto, normalmente evitan la formación de hongos.

Desinfectante: *Que desinfecta o sirve para desinfectar.* Material que por acción química tiene la propiedad de destruir gérmenes nocivos o evitar su desarrollo.

Dilutor: Sustancia utilizada como disolvente y excipiente en la fabricación de perfumes y ambientadores.

Emoliente: Agente suavizante utilizado como hidratante.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Estabilizante: Sustancia que sin ser particularmente reactiva en el ambiente o durante uso normal, estabiliza y mantiene las propiedades útiles del producto en la escala de tiempo de su durabilidad esperada.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso

Fijador de aroma: Compuesto que tiene como función hacer más duradero el efecto del aromatizante.

Hidrolizar: Mezcla mecánica del aroma con el emulsionante para hacerla miscible en el medio acuoso.

Limpiador: Sustancia utilizada en la remoción física y química de la suciedad.

Miscible: Mezclar

Nacarante: Preparaciones perlescentes con tensoactivo para la confección de los más creativos efectos visuales en productos de higiene personal.

Oxidante: Que oxida o sirve para oxidar

Oxidante: Que oxida o sirve para oxidar

Preservante: Sustancia que inhibe la propagación de microorganismos tales como bacterias y hongos. Estos productos son utilizados para prolongar la vida útil de los productos.

Protector UV textil: Es un aditivo de lavado, que provee de protección solar a las telas de la ropa. Brinda a las telas comunes la suficiente capacidad para absorber, reflejar y dispersar la radiación ultravioleta, tanto en su rango UVB como UVA.

Quelante: Que tiene la propiedad de combinarse con los iones positivos bivalentes y trivalentes, formando complejos estables. Se utiliza para disminuir la dureza del agua, secuestrando iones calcio y magnesio, presentes en las aguas duras.

Regeneración tisular: Regeneración completa del tejido dañado.

Residuo calcáreo: Residuos solidificados sobre la superficie de enchapes de baños y cocinas.

Secuestrante: Los agentes secuestrantes son compuestos químicos que tienen la propiedad de poder asociarse a los iones de los metales formando complejos estables, también se les llama agentes quelantes.

Solvente: Se aplica a la sustancia que puede disolver un cuerpo sólido.

Suavizante: Los suavizantes textiles son productos que confieren a los materiales textiles una serie de propiedades deseables por los usuarios, de entre las que destaca la mejora al sentido del tacto, ya que los hace más suaves y por tanto más agradables y lisos.

Surfactante: Son sustancias que influyen por medio de la tensión superficial en la superficie de contacto entre dos fases (p.ej., dos líquidos insolubles uno en otro)

Tamponante: Solución amortiguadora o solución reguladora es la mezcla en concentraciones relativamente elevadas de un ácido y su base conjugada, es decir, sales hidrolíticamente activas.

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

Viscosante: Son sustancias que, al agregarse a una mezcla, aumentan su viscosidad sin modificar sustancialmente sus otras propiedades como el sabor. Proveen cuerpo, aumentan la estabilidad y facilitan la formación de suspensiones

Resumen

Aun cuando en la nueva norma ISO 9001:2015, el manual de calidad no constituye ya documento obligatorio dentro del sistema de gestión, no podemos desestimar la importancia que tiene como guía, como directriz en la búsqueda del aseguramiento de la calidad.

Y es que en él reside buena parte de la supervivencia económica de las empresas, más aún de aquellas pequeñas empresas que al no tener el músculo financiero de los grandes conglomerados económicos deben fortalecer los mecanismos con que cuentan a fin de garantizar la mejor calidad posible en sus productos.

Así, reconocemos que, para cumplir con el propósito de asegurar la calidad, contar con la información documentada que nos permita tener unos estándares de producción precisos, que nos permita una normalización que se convierta en guía clara, de fácil comprensión orientada al cumplimiento de los requisitos considerados en los puntos 8.5.1 y 8.5.2 de la nueva versión de la norma ISO 9001:2015.

Pero el interés de tener guías claras y sencillas, no es solamente para el cumplimiento de normas, se consideró importante que los procedimientos con los cuales cuentan los auxiliares de producción, tengan la mayor información posible en cuanto a las materias prima utilizadas en la fabricación de cada uno de los productos, así como el que proporcionen información que permita contar con una mayor comprensión de las características que tienen esas materias primas.

Palabras clave: Procedimiento, Documentación, Estandarización, Normalización

Introducción

Una de las bases para garantizar un buen aseguramiento de la calidad es poder contar con procedimientos que permitan la estandarización de funciones, de operaciones y por consiguiente de procesos; que permitan la trazabilidad de los procesos productivos, definida como la “posibilidad de identificar el origen y las diferentes etapas de un proceso de producción y distribución de bienes de consumo” (Real Academia Española, 2001); por tanto, este trabajo está orientado a proveer a la empresa Fábrica y Comercializadora de Productos de Aseo El Jazmín del Llano Ltda., de estas herramientas con el propósito que sean parte importante del mecanismo de aseguramiento de la calidad, el cual podemos considerar uno de los aspectos determinantes en la consecución del certificado de capacidad expedido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA, como requisito para la renovación de los registros sanitarios vencidos el pasado mes de noviembre de 2015.

Para el desarrollo de esta investigación, la cual debe presentar como resultado los procedimientos correspondientes al proceso productivo, se partirá del diagnóstico de la situación actual de los mismos.

Se tiene como punto de partida la aceptación de las directivas de la empresa, así como el compromiso de absoluto apoyo el cual se debe ver reflejado en la facilidad de acceso a la información, confidencial o no, que se pueda requerir para el progreso y buen término del proyecto.

1 Título

Definición, documentación y estandarización del proceso productivo en la fábrica de productos de aseo El Jazmín del Llano Ltda., en Aguazul Casanare

2 El problema de investigación

2.1 Planteamiento del problema

La fábrica y comercializadora de productos de aseo El Jazmín del Llano Ltda., es una empresa familiar que inició labores en el año de 1998 no como empresa sino a modo de medio para solucionar una situación económica difícil, tratando de aprovechar las oportunidades que presentaba una región en donde gracias al inicio de la explotación petrolera ofrecía oportunidades de desarrollo que en otras regiones eran ya muy limitadas.

Así, utilizando algunos conocimientos básicos de fabricación de productos para el aseo, adquiridos seguramente en la asistencia a cursos de capacitación brindados por algunas entidades estatales y ONG's enmarcados dentro de una política de promoción de la autogestión, que aunados con un carácter investigativo de su gestor, fue creciendo constantemente, hasta convertirse en una empresa, si bien aún familiar y con procesos todavía muy artesanales, que ha logrado hacer que sus productos, de buena calidad, sean reconocidos a nivel departamental, toda vez que se tiene distribución directa en catorce de los diez y nueve municipios del Casanare.

Es precisamente ese espíritu investigativo de su gestor, fallecido ya hace siete años, el que ha hecho que constantemente se esté buscando medios para que logren cada día acercar el objetivo planteado hace algunos años.

Con ese norte, se han llevado a cabo algunos procesos tendientes a darle a la empresa una estructura más acorde con las necesidades del entorno y del momento económico de los últimos años.

Por eso, un primer paso en el año 2005, fue la obtención de los registros sanitarios para once (11) productos ya probados y posicionados en el mercado local y regional; luego en el 2008-2009 se le dio un carácter más legal al convertirla en una persona jurídica de responsabilidad

limitada, y proveerla de un plan estratégico que ayudara a proyectar la empresa en los siguientes diez años.

Así, hoy, ad portas del vencimiento, en noviembre del presente año, de los registros de once de los productos incluidos en el portafolio de la empresa, se tiene la imperiosa necesidad de efectuar una exhaustiva revisión de los procedimientos existentes, para verificar su concordancia con las normas actuales exigidas por el INVIMA para otorgar el certificado de capacidad, requisito indispensable en el trámite de renovación de los registros.

Con estas consideraciones, es fácil reconocer la importancia que tiene para la empresa, la realización de un proyecto de investigación tendiente a identificar las falencias de los procedimientos existentes y a la definición, documentación, normalización y estandarización de todos aquellos procedimientos que se requieran para cumplir cabalmente con los lineamientos consignados en el Decreto 1545 de 1998 y posteriores normas que reglamenten los regímenes sanitario, de control de calidad y de vigilancia de los productos de aseo, higiene y limpieza de uso doméstico y cosméticos que constituye la actividad principal de El Jazmín del Llano Ltda.

2.2 Pregunta de investigación

¿En qué afecta a la empresa Fábrica y Comercializadora de Productos de Aseo El Jazmín del Llano Ltda., el no tener o no cumplir los procesos y procedimiento que le permitan ser más competitiva ampliando su mercado?

3 Justificación

El Jazmín del Llano inició labores en el año de 1998 como respuesta a las necesidades de sostenimiento económico de su creador el Sr. Gerardo Toro Herrera, comerciante por tradición que debido en buena parte a los problemas de orden social en la ciudad de Cali y luego de verse obligado a cerrar los negocios que en esa ciudad tenía, se desplazó hacia la ciudad de Aguazul, ciudad que ya había visitado y reconocido como oportunidad para reiniciar su actividad comercial.

Luego de algunos años de arduo trabajo, logró la consolidación de una pequeña empresa familiar, a la cual le dio el nombre de Fábrica y Comercializadora de Productos de Aseo El Jazmín del Llano, logrando apoyo tanto de instituciones no gubernamentales como del mismo estado, del cual recibió los primeros once registros sanitarios financiados por el Municipio de Aguazul dentro de su proyecto de fortalecimiento empresarial en el año 2005.

Pero estos registros otorgados por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos – INVIMA tienen una vigencia de diez años, al término de los cuales las empresas deben tramitar su renovación, renovación para la cual se deben llenar los mismos requisitos que debieron llenarse al momento de su otorgamiento inicial.

Así, siendo parte de los requisitos el contar con una definición de procedimientos acordes con las normas y reglamentaciones vigentes para la fabricación de productos de aseo y reconociendo la importancia que para la sobrevivencia y modernización de la empresa tiene la posibilidad de garantizar al cliente y todos sus usuarios, la calidad de sus productos así como de sus procesos y reconociendo que uno de los medios para lograr este cometido es contar procedimientos claros, precisos y bien documentados, es que se toma la decisión de replantear aquellos que están en uso, mediante la documentación, estandarización y normalización.

3.1 Hipótesis

Para la Fábrica y Comercializadora de Productos de Aseo El Jazmín del Llano Ltda., contar con procedimientos bien definidos, documentados, estandarizados y normalizados es parte importante del proceso de modernización y adecuación, así como también requisito indispensable para el trámite de la renovación de los registros sanitarios próximos a vencerse, así como para el trámite de algunos nuevos.

4 Objetivos

4.1 Objetivo General

Definir, documentar, normalizar y estandarizar los procedimientos del proceso productivo en la Fábrica de Productos de Aseo El Jazmín del Llano Ltda., de la ciudad de Aguazul Casanare.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar las fallas de los procedimientos existentes
- Identificar los procedimientos necesarios de acuerdo con los pasos definidos en el proceso de producción
- Definir los procedimientos identificados como necesarios en el proceso de producción
- Caracterizar los procedimientos definidos

5 Alcance

Este proyecto está orientado a la definición, documentación, normalización y estandarización, de los procedimientos del proceso productivo en la Fábrica y Comercializadora de Productos para el Aseo El Jazmín del Llano Ltda., de la ciudad de Aguazul-Casanare, para ajustarlos a los requerimientos de la norma ISO 9001:2008 de acuerdo con los lineamientos de los puntos 7.5.1 a 7.5.3 principalmente (Gutierrez Pulido, Calidad y productividad, 2014), requisitos que bajo la nueva norma ISO9001:2015, corresponden a los puntos 8.5.1 y 8.5.2 (Acceso Global Consultores, 2016).

6 Antecedentes y marco teórico

6.1 Antecedentes

Uno de los principios de las normas de calidad basadas en ISO 9001 es el enfoque a procesos, esto es, el aseguramiento de la calidad se fundamenta no en el control posterior de la calidad mediante la utilización de periódicas o constantes revisión del producto terminado; cuando se acoge el enfoque a procesos, ese aseguramiento se hace en la misma medida que el proceso productivo va desarrollándose. Por eso, cuando se quiera corregir un problema de calidad o productividad, más que limitarse a esperar el resultado, la tarea será centrarse en los procesos que originan tal resultado, analizando las actividades que realmente agregan valor al producto, materiales, métodos, criterio y flujos de trabajo, etc., (Gutiérrez Pulido, Calidad y productividad, 2014).

En el aseguramiento de la calidad, en el diseño de un sistema integrado de calidad, hay un aspecto que tiene gran importancia, la normalización.

La normalización podemos definirla como la regularización o puesta “en orden lo que no estaba” (Real Academia Española, 2001); pero para nuestro caso, debemos entender una norma como el registro escrito de todos los aspectos que se han de respetar en la producción de un bien o en la prestación de un servicio. Existiendo básicamente dos tipos de normas:

Normas de procesos productivos y de gestión (procedimientos) que reflejan la forma de desarrollar las diferentes actividades del proceso; describen la función y el producto que al final se entrega. Normalmente se establecen a partir de numerosas, experiencias, las cuales permiten asegurar que el proceso así desarrollado producirá la calidad esperada. (Pérez Fernández de Velasco, 1994, págs. 29-30) (Pérez Fernández de Velasco, 1994)

6.2 Marco Teórico

Partiendo de una de tantas definiciones de calidad, que dice que son las características de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer necesidades explícitas o implícitas (Gutierrez Pulido & de la Vara Salazar, Control estadístico de la calidad y Seis Sigma, 2013), debemos considerar que parte del aseguramiento de la calidad se basa en la estandarización y normalización de los procedimientos como base importante para lograr la trazabilidad del producto.

Un procedimiento es una forma especificada de llevar a cabo una actividad o un proceso (International Organization for Standardization, 2010). Es decir, un procedimiento es una secuencia de actividades relacionadas entre sí, detallando cada apartado para llegar a un resultado.

Una característica fundamental de un procedimiento es que el texto debe ser claro y escueto, describiendo de forma precisa el método operativo a aplicar para facilitar su comprensión y utilización.

La elaboración de un procedimiento debe responder a ciertas cuestiones fundamentales:

¿Qué hacemos?

¿Hacemos lo correcto?

¿Por qué hacemos esto?

¿Estamos haciéndolo bien?

¿Por qué lo hacemos de este modo?

¿Cómo nos organizamos para hacerlo?

¿Estamos satisfechos con el que estamos haciendo y la forma de hacerlo?

¿Podemos mejorar lo que hacemos?

¿Podemos hacerlo de otra manera más satisfactoria?

¿Cómo se refleja el que hacemos en el plan o idea de desarrollo del proyecto empresarial?

¿A dónde vamos, a partir de la información obtenida, con las respuestas?

Puesto que los procedimientos recogen la dinámica a seguir para llevar a cabo una actividad o secuencia de actividades, los destinatarios son todas las personas de la organización que ejecutan las actividades descritas en él o que tienen cierta implicación durante su desarrollo.

“De forma general, los procedimientos deben estar disponibles en el lugar de uso, ser legibles y encontrarse en vigor, debiendo estar aprobados por los responsables definidos a tal efecto”. (Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE), 2010, pág. 9)

7 Diseño metodológico

7.1 Material

Para el desarrollo de la investigación se partirá de la información técnica correspondiente a los productos fabricados, así como de la información técnica correspondiente a las materias primas utilizadas en la elaboración de cada uno de los productos, teniendo en cuenta las características atribuidas tanto a la materia prima como la que la fábrica ha definido para cada uno de sus productos.

7.2 Metodología

El proyecto de investigación se realizará en tres etapas claramente definida:

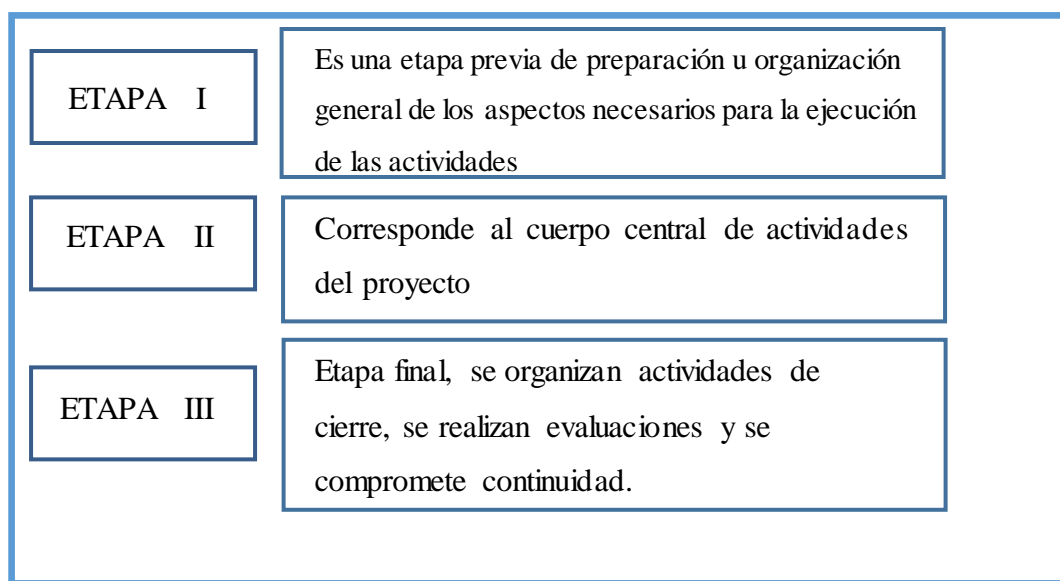


Figura 1. Diseño metodológico

Fuente: El autor

7.3 Etapa I

En esta etapa se recogerán los datos correspondientes a los procedimientos aplicados hasta la fecha por el área de producción de la empresa. También se recabará toda la información técnica correspondiente tanto a los productos utilizados como materia prima como a los fabricados por la empresa, estos últimos de acuerdo con las características que a ellos se les haya dado.

7.4 Etapa II

En esta etapa se hace la clasificación y análisis de la información recaudada, para con base en ella definir, diseñar, estandarizar y documentar los procedimientos que se aplicarán en adelante.

También se definirán los indicadores correspondientes para medir la eficacia y eficiencia de los procedimientos diseñados.

7.5 Etapa III

Etapa final en la cual se realiza ensayos prácticos y evaluación de los procedimientos, para proceder entonces a las últimas acciones las cuales corresponden a la normalización y publicación de los procedimientos

8 Resultados y análisis de resultados

Como resultados del proyecto se deben obtener los procedimientos a ser utilizados en adelante por la Fábrica y Comercializadora de Productos de Aseo El Jazmín del Llano Ltda., procedimientos que deben ser claros, funcionales, deben permitir la trazabilidad del producto así como estar ajustados a los requerimientos de normalización que garanticen la observancia durante todo el proceso productivo de los criterios definidos en las normas que regularizan la fabricación de productos para el aseo, en especial lo estipulado en los Decretos 1545 de 1998 y 2198 de 2003, emanados del Ministerio Salud y Ministerio de Protección Social respectivamente.

Los resultados se presentarán en un documento anexo denominado Manual de procedimientos, el cual debe contar con los siguientes segmentos:

8.1 Diagnóstico

Durante los diez y ocho años de existencia de la empresa El Jazmín del Llano, de los cuales solo en los últimos siete años ha sido una persona jurídica, la identificación, definición y estructuración de los procedimientos del área productiva han pasado de ser unas simples listas de pasos en donde se indicaba sin ninguna técnica la composición y forma de fabricación de cada uno de los productos, en las cuales solo se reflejaba la experiencia empírica del fundador de la empresa. Pero a partir del año 2007, en el transcurso de ejecución de un proyecto cofinanciado por la Gobernación de Casanare, el Ministerio de Industria y Comercio por medio de FOMIPYME y recursos propios, denominado “MEJORAMIENTO DE LA GESTION COMERCIAL, MODERNIZACION Y POSICIONAMIENTO DE LA FABRICA Y COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS DE ASEO EL JAZMIN DEL LLANO”, se realizó la definición e identificación y descripción de los procedimientos, si bien no en una forma técnica, si procurando presentarlos de forma tal que mostraran la secuencia de pasos que debía seguirse en la elaboración de cada uno

de los productos, con el convencimiento que la estandarización del proceso era un mecanismo propio a fin de garantizar la calidad del producto final.

Esto, aunque pueda parecer una nimiedad, representó una acción eficaz a fin de servir de apoyo en el aseguramiento de la calidad, toda vez que definía por medio de una lista de componentes que incluía los porcentajes de participación, el cálculo para unas cantidades fijas predeterminadas y de un básico diagrama de flujo que identifica plenamente el orden a seguir en para el mezclado de los ingredientes de cada uno de los productos.

Pero, el vencimiento algunos de los registros sanitarios obtenidos unos gracias a la mediación de la administración municipal, y otros como subproductos de la ejecución del proyecto llevado a cabo durante los años 2008 y 2009 hizo evidente la necesidad de replantear estos procedimientos, ajustándolos a las normas existentes y a las exigencias de los requerimientos contenidos dentro de los lineamientos de las normas internacionales de aseguramiento de la calidad como la ISO 9001:2015, y disposiciones gubernamentales tales como los Decretos 1545, 616 y 2198 de 1998, 2000 y 2003 respectivamente, y la Resolución 3113 de 1998 emitida por el Ministerio de Salud.

Es posible afirmar que, en la actualidad, la Fábrica y Comercializadora de Productos de Aseo El Jazmín del Llano no cuenta con procedimientos que estén debidamente documentados, por lo cual, es difícil garantizar la estandarización dentro del proceso de fabricación, hecho que revierte en una total incertidumbre en cuanto a los resultados finales obtenidos en la preparación de los productos, llegando en algunos casos a incrementar las quejas y reclamos por parte de los clientes.

En cuanto a la normalización, en el actual estado, aunque ofrece una básica guía para llevar a cabo la producción con una mediana esperanza de fiabilidad en lo referente al cumplimiento de

los requisitos del producto final, se puede ver la conveniencia, y más que eso, la necesidad de establecer las normas generales y específicas a seguir dentro del proceso productivo.

8.2 Definición de procedimientos

Hoy, en un entorno cada día más globalizado, con la existencia de un mercado al cual gracias a las leyes de apertura económica y a los tratados de libre comercio, podemos ver que la supervivencia económica de las empresas radica en gran medida en su capacidad de generar confiabilidad del mercado hacia sus productos; una de las medidas necesarias para proyectar esa confianza hacia el mercado; confianza que se traducirá, como mínimo, en el sostenimiento de las ventas, en un proceso de fidelización de los clientes, partes interesadas a la luz de la nueva versión de la norma ISO 9001:2015.

Pero la confiabilidad no es solamente esa seguridad que proyectamos al exterior, también es la tranquilidad que nos genera “un procedimiento operativo con una secuencia de pasos o sub operaciones que deben realizarse correctamente para que el procedimiento tenga éxito” (Nebel & Freivads, 2009, pág. 271).

La definición y estandarización de procedimientos se hace necesaria a fin de lograr la unificación de criterios dentro del proceso productivo de la empresa, garantizando de esta forma la reducción de no conformidades.

Se han definido como base del desarrollo de este trabajo, los procedimientos de fabricación correspondientes a los diez y seis productos con registro sanitario (once por renovar) y notificación sanitaria obligatoria, aún vigentes.

8.2.1 Clasificación de Procedimientos

La Fábrica y Comercializadora de Productos para el Aseo El Jazmín del Llano Ltda., cuenta dentro de su portafolio con once productos dedicados a la limpieza general y cinco dedicados al aseo personal, los cuales son considerados artículos cosméticos.

Los productos que conforman la clasificación de aseo son:

Tabla 1. Listado productos de aseo

Aseo		
Item	Nombre	Registro
1	Ambientador	2005V-003698
2	Blanqueador el Jazmín	2005V-003696
3	Desengrasante de Estufas y Hornos	2005V-003697
4	Desmanchador de Pisos en Cerámica, Azulejos, Baños y Piscina	2005V-003694
5	Jabón Líquido Lava loza	2005V-003700
6	Jabón Multiusos	2205V-003693
7	Limpiavidrios	2005V-003691
8	Shampoo para Carros y Motos	2005V-003695
9	Shampoo para Lavadoras	2005V-003690
10	Suavizante para Ropa	2005V-003692
11	Súper Ambientador	2005V-003699

Fuente: El autor

De igual forma, tenemos cinco productos dedicados al aseo personal y clasificados como cosméticos:

Tabla 2. Listado productos cosméticos

COSMETICOS		
Item	Nombre	Registro
1	Crema Humectante para Manos y Cuerpo	NSO34533-09C
2	Gel Fijador para el Cabello	NSO34552-09C
3	Jabón Antibacterial Nacarado	NSO34550-09C
4	Rinse	NSO34549-09C
5	Shampoo	NSO34551-09C

Fuente: El autor

8.3 Documentación

De acuerdo con el apartado 8.5.1 de la nueva norma ISO 9001:2015, la cual determina que “la organización debe implementar condiciones controladas para la producción y/o la prestación del servicio, incluyendo las actividades de entrega y posteriores a la entrega”, estableciendo como parte de las condiciones controladas que se deben incluir, la mencionada en su literal b), “la disponibilidad de información documentada que defina las actividades a realizar” (Acceso Global Consultores, 2016, pág. 26) se ha considerado como necesario la identificación y descripción de las materias prima utilizadas para la elaboración de cada uno de los productos, haciendo una descripción clara pero concisa de sus principales características.

Tabla 3. Caracterización materia prima

Materia prima							
CÓDIGO	NOMBRE TÉCNICO - INCI	FORMULA	CA S	DESCRIPCION - USOS	TIPO DE PRODUCTO	BIODEGRADABILIDAD	
						SI	NO
ACOR01	Oxalic Acid	C ₂ H ₂ O ₄	144-62-7	Acido orgánico Sólido, blanco, inodoro. Desincrustante. Eliminaciones de hierro	Acido orgánico		X
ACID01	Phosphoric acid	H ₃ PO ₄	9066-91-5	Acido fuerte útil en la limpieza de residuos calcáreos en superficies vidriadas (cerámicas)	Acido removedor de residuos calcáreos		X
ACON01	Cetyl trimethyl ammonium chloride solution	CH ₃ (CH ₂) ₁₅ N(Cl)(CH ₃) ₃	112-02-07	Tensoactivo catiónico que actúa como antiestático y acondicionador en formulaciones capilares.	Acondicionador		X

ACON03	Amino Bis-Propil Dimeticona, Trideceth-12, TEA Dodecylbencensulfonato, Cloruro de Cetrimonio, Aqua	RO- [SiO] _x - Si(CH ₂) ₃ N H(CH ₂) ₃ Si -[Osi] _x -OR	541- 02-3	Es una emulsión de silicón catiónica aminofuncional fácil de utilizar. Se ha demostrado que el agente de condicionamiento de Silsoft HC 400 mejora el peinado del cabello húmedo y seco y facilita el desenredar. Estos beneficios de rendimiento hacen de este material un excelente candidato para una amplia variedad de aplicaciones/ formulaciones para el cuidado del cabello donde el acondicionador es la clave	Acondicionador					NA	NA
VISC01	Sodium polyacrylate	(C ₃ H ₃ O ₂) _n - Na	900 3- 04-7	Polímero de base acrílica en polvo, utilizado como agente espesante para soluciones acuosas.	Agente gelificante y/o viscosante	+/-	X				
BACT01	Alcohol	CH ₃ CH ₂ O H	64- 17-5	Líquido incoloro, límpido, volátil, inflamable e higroscópico. Anticéptico con acción bactericida y desinfectante.	Anticéptico, dilusor			x			
ANTE01	Dimethicone	(C ₂ H ₆ OSi) n	631 48- 62-9	Emulsión al 20% de polydimethylsiloxane utilizado para desespumar sistemas acuosos; es diluible en agua y efectiva en sistemas acuosos y no acuosos en agua caliente y frío. Esterilizable, actúa a bajas concentraciones. Gracias a su desempeño de larga duración y sus bajos	Antiespumante					X	

				niveles de uso (comúnmente entre 0.1 y 0.4%), los antiespumantes de silicona son reconocidos como la solución más rentable efectiva en costos para el control de espuma en detergentes.			
ANTX01	Tocopheryl Acetate or Tocopherol	$C_{29}H_{50}O_2$	59-02-9	El α -tocoferol o vitamina E es una vitamina liposoluble que actúa como antioxidante a nivel de la síntesis del pigmento hemo, que es una parte esencial de la hemoglobina de los glóbulos rojos	Antioxidante		NA NA
BACT02	Triclosan, 5-chloro-2-(2,4-dichlorophenoxy)phenol	$C_{12}H_7Cl_3O_2$	3380-34-5	Potente agente antibacteriano y fungicida. En condiciones normales se trata de un sólido incoloro con un ligero olor a fenol. Utilizado como agente desinfectante, en cosméticos (jabones, desodorantes, cremas dentríficas). En el ambiente puede ser degradado por microorganismos o reaccionar con la luz del sol, lo que da lugar a compuestos como los clorofenoles.	Bactericida, fungicida		ND ND
BACT03	Methylparaben	$C_8H_8O_3$	99-76-3	El metilparabeno es un agente antifungicida (E218) empleado en una variedad de alimentos y de productos de cosmética (generalmente relacionados con el cuidado personal).	Bactericida, fungicida		ND ND

				Suele emplearse en el tratamiento de algunos alimentos con el objeto de detener la fase larvaria de la <i>drosophila</i> .			
BACT04	Methylparaben	$\text{NaOC}_6\text{H}_4\text{COOCH}_3$	502-6-62-0	Este producto es un antiséptico soluble en agua, tiene características como antibiótico de amplio espectro y utilizado extensamente en droga herbaria, esterilización de instrumentos médicos, antisépticos, en cosmético.	Bactericida, fungicida		ND ND
BLAN01	Diaminoestilben disulfónico acid derivated	$\text{C}_{30}\text{H}_{20}\text{N}_6\text{Na}_2\text{O}_6\text{S}_2$	237-43-28-4	Polvo brillante amarillo-verdoso, miscible en agua, compatible con productos no ionicos, anionicos pero no con los agentes de carácter cationico.	Blanqueador óptico		x
CONS01	Formaldehído	CH_2O	50-00-0	El formaldehído es un líquido cristalino, incoloro y de olor picante característico, también conocido como formalina. Se dispone en forma deshidratada e inhibida con metanol	Conservante		X
CONS02	Acido cítrico	$\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$	77-92-9	Acido orgánico utilizado como conservante y antioxidante	Conservante, ajuste pH		X

BACT05	Desinfectante fenólico concentrado	NA	108-95-2	La creolina triple es un desinfectante altamente concentrado utilizado para desinfección de objetos inanimados. Es un líquido oscuro de olor característico, es estable a la dureza del agua, y al almacenamiento prolongado. Soluble en cualquier proporción con el agua sin separación de aceites. Permanece sin precipitar durante dos horas a 5°C. es utilizada como limpiador general, desodorante y desinfectante en servicios sanitarios, excretas, galpones, gallineros, corrales, porquerizas, establos, basureros, vehículos y en general todos los lugares que se puedan constituir un foco de infección.	Desinfectante		ND	ND
BACT06	Cloruro de benzalconio	C ₉ H ₁₃ CIN-R	76560-18-4	Desinfectante, tensioactivo, bactericida base de amonio cuaternario	Desinfectante, bactericida	X		
TENS01	Sodium Laury Sulfate	C ₁₂ H ₂₅ NaO ₃ S	9004-82-4	Laurileter sulfato de sodio al 28% es un detergente y surfactante aniónico biodegradable del tipo alcohol graso natural sulfatado encontrado en numerosos productos del cuidado personal (jabón, champú, pasta de dientes). Se presenta como un líquido viscoso claro transparente brillante,	Detergente, surfactante		X	

				es un económico y muy efectivo agente formador de espuma. Es usado como surfactante en productos cosméticos por sus propiedades limpiantes y emulsificantes.	
EMOL02	Glycerin	$C_3H_8O_3$	56-81-5	Líquido espeso, neutro, de sabor dulce; puede ser disuelta en agua o alcohol, pero no en aceites; es también altamente "hidroscópica", lo que significa que absorbe el agua del aire.	Emoliente
EMOL03	Isopropyl myritate	$C_{17}H_{34}O_2$	110-27-0	Químicamente estable - compatible con una amplia gama de ingredientes de la formulación.	Emoliente
EMOL04	Triticum Vulgare Germ Oi.	ND	841-012-44-0	El aceite vegetal de germen de trigo no es de los más conocidos ni utilizados, sin embargo, sus excelentes propiedades antioxidantes lo hacen imprescindible en la piel y en cualquier cosmético casero y natural. En la piel, al igual que todos los aceites vegetales, el germen de trigo ayuda a retrasar el envejecimiento, a hidratar en profundidad y a proporcionar a la	Emoliente, antioxidante

piel nutrientes
esenciales que
fortalecen
sus defensas
naturales.

EMOL05	Propylene glycol	$C_3H_8O_2$	57-55-6	Es un excipiente disolvente, cosolvente, humectante, con propiedades bactericidas y fungicidas. Se considera una base hidrosoluble que tiene una acción emoliente (impidiendo la desecación de la epidermis en su capa córnea) y protectora de la piel (impidiendo la acción de irritantes).	Emoliente, excipiente disolvente	X
EMOL06	Aceite mineral	C_nH_{2n+2} siendo $n > 16$	801-2-95-1	Mezcla de hidrocarburos saturados	Emoliente, hidratante	X
EMUL01	Stearic Acid	$C_{18}H_{36}O_2$	57-11-4	Ácido graso saturado, utilizado como co-emulsificante.	Emulsificante	X
EMUL03	Alcohol Graso C12-C18 9 moles	$H_3C-(CH_2)_n-CH_2-OH$	682-13-23-0	Emulsificante en limpiadores, desengrasante y detergentes	Emulsificante (Alcohol etoxilado)	X

EMUL05	Nonil fenol 10 moles	$(C_2H_4)_{10}C_1$ $5H_{24}O$	901 6- 45-9	Líquido viscoso, amarillo pálido con ligero olor fenólico, soluble en grasas y aceites. Todos los grados de nonil fenol presentan gran afinidad para formar emulsiones O/W (cuando la emulsión tiene gotas de aceite dispersas en agua) y W/O (cuando la fase dispersa es el agua). Tensoactivo no iónico	Emulsificante , Tensoactivo no iónico				x	
EMUL07	Glyceryl stearate and PEG 100 stearate	$C_{21}H_{42}O_4$	123- 94-4	Estable en solución acuosa, conservando la actividad antimicrobiana en todo el rango de pH 4-8.	Emulsionante				ND	ND
EMUL08	Trietanolami na	$(HOCH_2C$ $H_2)_3N$	102- 71-6	Es una amina terciaria viscosa e higroscópica, con ligero olor amoniacal, es una base débil, incolora; se utiliza como emulsionante y tensoactivo, así como regulador de Ph. Se usa también como aditivo para dispersar el cemento, en la operación de molienda, así como en el fraguado del concreto.	Emulsionante				X	
EMUL09	Cetyl Alcohol	$C_{16}H_{34}O$	366 53- 82-4	Alcohol graso, utilizado como emoliente, emulsificante o agente espesante.	Espesante				x	
EMUL10	Acrylates Copolymer	$(C_7-H_{12}-$ $O_2.C_5-H_8-$ $O_2.C_4-H_6-$ $O_2)_x$	310 69- 81-5	Aditivo reológico que proporciona propiedades de espesamiento, estabilización y suspensión basado en productos de limpieza personal	Espesante				x	

				basado en surfactantes. Es un producto para procesamiento en frío, un producto dispersables de forma rápida y fácil, con excelente capacidad de suspensión y estabilización, es adecuado para las burbujas de aire, partículas y gránulos de peeling (descamar)			
ESTA02	Urea	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$	57-13-6	Estabilizante que con frecuencia se combina con surfactante SPAN 80 para promover la estabilidad de la emulsión. Con una concentración del 10% tiene un gran poder hidratante por su capacidad de retener el agua en la superficie de la piel.	Estabilizante, solubilizante		X
ESTI01	Iodo	I_2	7553-56-2	Se utiliza el yodo para bajar de peso, ya que este estimula la glándula tiroidea y de esta forma, aumenta la actividad metabólica del organismo. De tal modo, tu organismo aumenta el metabolismo de grasas, hidratos y proteínas en algunos casos.28/08/2016El yodo blanco mantiene las propiedades antisépticas del yodo marrón tradicional y se lo utiliza de igual forma; Un beneficio	Estimulante tisular		ND ND

				muy conocido de este material es mejorar las uñas débiles y quebradizas.			
EXCI01	Water	H ₂ O	773-2-18-5	Agua sin rastros minerales	Excipiente		NA NA
EXCI02	Ethyl Alcohol	C ₂ H ₅ OH	64-17-5	Líquido incoloro, de olor fuerte e inflamable que se obtiene por destilación de productos de fermentación de sustancias azucaradas o feculentas, como la uva, la melaza, la remolacha o la papa, forma parte de numerosas bebidas (vino, aguardiente, cerveza, etc.) y se emplea principalmente como desinfectante.	Excipiente		X

FIJA02	PVP (Polyvinylpyrrolidone)	C_6H_9ON-) _n	900 3- 39-8	<p>La polivinilpirrolidona (PVP) es un polímero soluble en agua, generalmente está en polvo y tiende a absorber el agua presente en el aire, es decir, es una sustancia higroscópica; la PVP es la base de las primeras fórmulas de fijadores para el cabello y aún sigue siendo un componente de algunos. Este polímero funcionó como fijador para el cabello porque es soluble en agua. Esto significa que podía ser eliminado cuando uno se lavaba el cabello. Pero su afinidad por el agua le dio una desventaja. La polivinilpirrolidona tiende a fijar el agua del aire, confiriéndole al cabello esa apariencia viscosa que era tan común en los años '60. Esto fue superado con la ayuda de otro polímero, una silicona llamada polidimetilsiloxano. La silicona forma una capa encima de la capa de la polivinilpirrolidona, que impide el contacto directo con el agua, dándole al cabello una apariencia más natural.</p>	Fijador	X
---------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------	--	---------	---

FIJA03	ND	ND	ND	Mezcla de productos químicos naturales y sintéticos utilizado para la fijación de aroma en los productos de aseo y cosméticos.	Fijador de aroma		X	
FRAGxx	ND	ND	ND	Extractos de origen vegetal o sintéticos	Aromatizante		X	
HUME01	Betaine (and) Sodium PCA (and) Sorbitol (and) Serine (and) Glycine (and) Glutamic Acid (and) Alanine (and) Lysine (and) Arginine (and) Threonine (and) Proline (and) Methylparaben (and) Propylparaben	Formulado con cantidades precisas de ocho aminoácidos para modelar la composición NFM .	NA	Humectante altamente efectivo formulado con componentes NMF (factor de humectación natural). Posee excelente capacidad de absorción y retención de humedad. Debido a sus excelentes efectos humectantes y el alto nivel de seguridad para la mucosa de la piel y ojos, es especialmente útil como humectante para cosméticos y productos de higiene personal.	Humectante			NA NA
HUME02	Sodium PCA-Na L-2 Pirrolidona-5-Carboxilato de Sódio	$C_5H_6O_3N Na$	288 74- 51-3	Solución acuosa, contenido 50% de PCA-Na, producto higroscópico	Humectante, acondicionador de la piel			NA NA
HUME03	Zinc L-2 Pyrrolidone-5-Carboxylate	$C_{10}H_{12}N_2O_6Zn$	681 07- 75-5	Ajidew ZN-100 es un "sal de zinc de la L- Pirrolidona carboxilate" o "Zinc PCA"	Humectante, acondicionador de la piel			NA NA
OXID02	Sodium hypochlorite	NaClO	768 1- 52-9	El hipoclorito de sodio (cuya disolución en agua es conocida como lejía) es un compuesto químico, fuertemente oxidante. Debido a esta característica se	Oxidante		X	

TENS09	Sodium Laureth Sulfate (and) Glycol Distearate (and) Cocamide MEA (and) Laureth-10	$C_{12}H_{25}NaO_3S$	681-40-00-1	Emulsión viscosa, blanda y con brillo nacarado; es una mezcla de ETER-SULFATO DE ALCOHOLES GRASOS con sustancias nacarantes y avivantes para preparaciones tensoactivas, elaborados en estado frío.	Perlante, tensoactivo anfotero				x	
PRES01	Methylisotiazolinone	Mezcla de 5-Cloro-2-Metil-4-Isotiazolin-3-ona y 2-Metil-4-Isotiazolin-3-ona	559-65-84-9	Mezcla de Isotiazolinonas con uso en aplicaciones cosméticas, del cuidado personal e institucional en productos de enjuague de excelente desempeño a bajos niveles de dosificación aptas para controlar bacterias, hongos y levaduras	Preservante				x	
PRES02	DMDM Hydantoin	$C_7H_{12}N_2O_4$	644-0-58-0	Preservante en base acuosa; su principio activo es DMDM Hydantoin + IPBC con amplio espectro de acción contra bacterias, mohos y levaduras, utilizado para el control de microorganismos en un gran número de productos cosméticos. Es eficaz a bajas concentraciones, ofreciendo una buena relación costo-beneficio. Dosis recomendada, 0,2 % a 0,5%.	Preservante				NA	NA

PROT03	Poli(dimetilsiloxano)	$[(CH_3)_2OSi]_n \cdot H_2O$	631 48- 62-9	Emulsión de polidimetilsiloxano (aceite de silicona) en agua, con emulsionantes no iónicos. Aporta propiedades como buena lubricidad, facilidad de desmolde, estabilidad a altas temperaturas, baja volatilidad, facilidad de dispersión en agua e inercia química.	Protector UV	X
PROT04	Benzotriazolyl Dodecyl p-Cresol	$C_{25}H_{35}N_3O$	125 304- 04-3	Líquido no iónico, soluble en aceite, filtro UV de amplio espectro, con alto desempeño a través de todo el espectro UV. Protege a las formulaciones de cuidado personal y cuidado del hogar de las reacciones de descomposición inducidas por la luz UV y evita la reducción del color o decoloración de los productos que están expuestos a la luz. El producto se dosifica al 1 % máximo para aplicaciones enjuagables y no enjuagables. Concentraciones de 0.01 % a 0.05 % generalmente son suficientes para estabilizar formulaciones para cuidado del hogar y de telas.	Protector UV	X

QUEL01	EDTA	$C_{10}H_{16}N_2O_8$	60-02-4	El EDTA-trisódico es un polvo blanco utilizado como secuestrante de iones de metales di y trivalentes. - Se utiliza para el tratamiento de aguas duras.	Quelante			X
QUEL02	Sal tetrasódica del ácido etilen-diaminotetra acético	$C_{10}H_{12}N_2Na_4O_8$	64-02-8	El EDTA y sus sales se utilizan principalmente como agentes quelantes en la industria farmacéutica, cosmética y alimentaria. Debido a esta acción quelante se utiliza para disminuir la dureza del agua, secuestrando iones calcio y magnesio, presentes en las aguas duras.	Quelante			X
REAF01	Camphor	$C_{10}H_{16}O$	76-22-2	Cristales. Sirve como antiséptico, vasodilatador y antiespasmódico.	Reafirmante		x	
REGE01	Glycerin, aqua, Hedera Helix Leaf Extract, Fucus Vesiculosus Extract, Citrus Aurantium Amara Peel Extract, Rosmarinus Officinalis Leaf Extract, sodium benzoate (0.3%)	Complejo extractos vegetales	ND	Este es un complejo de extractos vegetales que contiene extractos de las siguientes plantas: Cola de Caballo, Fucus, Hiedra y Laminaria. La composición de esta mezcla está especialmente diseñada para adaptarse a la formulación de todo tipo de productos cosméticos destinados a tratamientos adelgazantes o anticelulíticos. Dosificación	Regenerador			NA NA

Recomendada: entre el 0,5 y 3,0 %								
RUBE01	L-Menthol	$C_{10}H_{20}O$	221 6- 51-5	Cristales brillantes, prismáticos o aciculares, incoloros; soluble en etanol al 96%, aceites grasos y parafina líquida. Tiene propiedades antipruriginosas y antisépticas.	Rubefaciente			X
SECU01	Fosfato trisódico	$Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$	101 01- 89-0	Cristal translucido blanco, soluble en agua. No inflamable, moderadamente tóxico por ingestión, irritante. - Es un importante agente químico inorgánico que encuentra amplia aplicación en diferentes tipos de industria, ya sea como agente de limpieza por sus propiedades emulgentes; como aditivo en productos alimenticios por ser una fuente apropiada de fósforo en la formación de los huesos, tejidos y sistema nervioso del ser humano; como desengrasante y removedor de óxidos por su cualidad saponificadora de aceites y grasas, etc	Secuestrante			NA NA

SECU02	Metasilicato Sódico Pentahidratado	$\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	102-13-79-3	El silicato de sodio es un sólido blanco que se disuelve en el agua directamente, produciendo una solución alcalina. posee propiedades excelentes como: - Ayuda a liberar la suciedad - Emulsifica los aceites, grasas y cebos.	Secuestrante		NA	NA
SOLV01	Propyl Alcohol	$\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$	71-23-8	Líquido incoloro, usado como solvente.	Solvente	x		
SOLV02	Butil Glicol	$\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2$	111-76-2	Líquido incoloro miscible con el agua y en la mayoría de los disolventes orgánicos. Utilizado como solvente.	Solvente		X	
SUAV03	Mezcla	Mezcla	Mezcla	Mezcla de agentes suavizantes y estabilizantes para la elaboración de suavizantes textiles en frío. Aporta mayor poder de suavidad, humectación, bajo amarillento y facilidad en el planchado.	Suavizante textil		x	
SURF01	1-Propanaminium, N,N,N-trimethyl-3-((2-methyl-1-oxo-2-propen-1-yl)amino)-,chloride(1:1),polymerwithethyl 2-propenoateandsodium 2-propenoate (1:1)	$(\text{C}_{10}\text{H}_{21}\text{N}_2\text{O}-\text{C}_5\text{H}_8\text{O}_2-\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2-\text{Cl}-\text{Na})_x$	192-003-74-0	Polímero hidrosoluble anfoterico. Es una solución acuosa de un copolímero acrílico que puede ser utilizado como un aditivo polimérico para proporcionar las reivindicaciones de conveniencia para limpiadores de superficies duras, tales como baño, cocina, vidrio, automóvil; limpia sin dejar residuos para un brillo superficial más	Surfactante		ND	ND

				brillante. Las superficies tratadas con este producto, también resisten los restos de jabón. Su incorporación en productos tales como limpiadores de vidrio proporcionan un beneficio anti- niebla.		
TAMP01	Ammonium Hydroxide	NH ₄ OH	133 6- 21-6	El hidróxido de amonio y las soluciones de amoniaco en bajas concentraciones se usan ampliamente en productos de limpieza, ayuda a limpiar vidrio, porcelana y superficies de acero inoxidable.	Tamponante, desnaturalizante	X
TENS02	Alkylbenzene Sulphonate, LAS	NaO ₃ S-C ₆ H ₄ -C _{11.6} H _{24.2}	684 11- ,30- 3	LAS (o LABS) o dodecylbenzenesulfonate de sodio es un componente de los detergentes de lavandería y productos de limpieza, muy empleado por sus propiedades como tensoactivo y por ser completamente biodegradable tanto aerobio como anaerobiamente. Es el tensoactivo aniónico más difundido a nivel mundial, suponiendo un 40% de todos los tensoactivos utilizados.	Tensoactivo	x
TENS04	Cocoamidopropyl Betaine	C ₁₉ H ₃₈ N ₂ O ₃	617 89- 40-0	Tensioactivo Surfactante anfotérico	Tensoactivo anfotérico	X

TENS05	Sodium Laureth Sulfate	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_1$ $1(\text{OCH}_2\text{C}$ $\text{H}_2)_n\text{OSON}$ a	900 4- 82-4	Es un gel incoloro o levemente amarillo a temperatura ambiente, soluble en agua. Tiene excelente poder detergente, emulsificante y formador de espuma, es fácilmente soluble en agua y tiene alta biodegradabilidad. Es utilizado en shampoos para el cabello, jabones líquidos de baño y detergentes lava loza.	Tensoactivo aniónico				X
TENS06	Cocoamide Dea	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)$ $n\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{CH}_2\text{CH}_2$ $\text{OH})_2$	686 03- 42-9	Tensoactivo no iónico de apariencia líquida - Viscosante emulsificante y de efecto reengrasante	Tensoactivo no iónico - Viscosante emulsificante y de efecto reengrasante				X
TENS08	Detergente neutro pH7	NA	NA	Líquido transparente de color ámbar viscoso, poderoso emulsificante de residuos grasos y en general, totalmente soluble en agua con espuma moderada, inodoro, sin colorantes ni aromatizantes	Tensoactivo-Detergente				X
VASO01	Fucus Vesiculosus Extracto	ND		Extracto en un medio de Propilengicol. Muchos tratamientos anticelulíticos están basados en las propiedades de las algas, debido a que promueven la vasodilatación local y el aumento de la circulación de la sangre y el flujo linfático. Reactiva la eliminación de grasa localizada y la temida piel de naranja,	Vasodilatador local				NA NA

				además de regular las hormonas relacionadas con la producción de energía y el metabolismo de las grasas.			
VASO02	Methyl salicylate	$C_8H_8O_3$	119-36-8	Es un éster del ácido salicílico, líquido amarillo o rojizo con un olor a Wintergreen, que se utiliza en la fabricación de cremas, linimentos, como agente rubefaciente.	Vasodilatador local		
VISC01	Polyquaternium-7	$(C_8H_{16}N - C_3H_5NO - Cl)_x$	265-90-05-6	Emulcare PQ7 es una solución de copolímero de cloruro de dialil dimetil amonio y acrilamida . Se recomienda para aplicaciones de cuidado del cabello y cuidado de la piel. En el cuidado del cabello, que se estabiliza la viscosidad y la espuma, reduce la estática , y mejora compability , brillo , suavidad y cuerpo. En cuidado de la piel, mejora el deslizamiento , da una sensación suave y sedosa , y reduce la evaporación transepidérmica.	Viscosante, antiestático	NA	NA
VISC02	Cellulose gum	R-O- CH_2COO HNa	9000-11-7	Polímero semisintético que se presenta en gránulos o polvo blanco. Utilizado como espesante, ligante y agente suspensor.	Viscosante		x

VISC04	Hydroxyethyl Cellulose	$C_2H_6O_2$	900 4- 62-0	Polvo o gránulos blancos, blanco-amarillento o blanco-grisáceo soluble en agua caliente o fría, dando una disolución coloidal. Se usa como Viscosante.	Viscosante		x	
VISC05	Polyquaternium-37	$(C_9H_{18}ClNO_2)_n$	261 61- 33-1	Sal de amonio cuaternario polimérica.	Viscosante		x	
VISC06	Cloruro de sodio	NaCl	764 7- 14-5	Sal común	Viscosante		NA	NA

Fuente: El autor

Tabla 4. Listado Materia prima productos de aseo

Materia prima productos de aseo	
CODIGO	DESCRIPCION
ACID01	Acido fuerte útil en la limpieza de residuos calcáreos en superficies vidriadas (cerámicas)
ACOR01	Sólido, blanco, inodoro. Desincrustante. Elimina iones de hierro
ANTE01	Emulsión al 20% de polydimethylsiloxane utilizado para desespumar sistemas acuosos; es diluible en agua y efectiva en sistemas acuosos y no acuosos en agua caliente y frío. Esterilizable, actúa a bajas concentraciones. Gracias a su desempeño de larga duración y sus bajos niveles de uso (comúnmente entre 0.1 y 0.4%), los antiespumantes de silicona son reconocidos como la solución más rentable efectiva en costos para el control de espuma en detergentes.
BACT01	Líquido incoloro, límpido, volátil, inflamable e higroscópico. Antiséptico con acción bactericida y desinfectante.
BASE	Líquido viscoso translucido, utilizado como base para la preparación de diferentes productos de aseo y cosméticos, su composición aporta características desengrasantes.
BLAN01	Polvo brillante amarillo-verdoso, miscible en agua, compatible con productos no iónicos, aniónico, pero no con los agentes de carácter catiónico.
COLRxx	Colorantes de base vegetal.
CONS01	El formaldehído es un líquido cristalino, incoloro y de olor picante característico, también conocido como formalina. Se dispone en forma desinhibida e inhibida con metanol

- EMOL02** Líquido espeso, neutro, de sabor dulce; puede ser disuelta en agua o alcohol, pero no en aceites; es también altamente "higroscópica", lo que significa que absorbe el agua del aire.
- EMOL05** Es un excipiente disolvente, cosolvente, y humectante, con propiedades bactericidas y fungicidas. Se considera una base hidrosoluble que tiene una acción emoliente (impidiendo la desecación de la epidermis en su capa córnea) y protectora de la piel (impidiendo la acción de irritantes).
- EMUL05** Líquido viscoso, amarillo pálido con ligero olor fenólico, soluble en grasas y aceites. Todos los grados de nonil fenol presentan gran afinidad para formar emulsiones O/W (cuando la emulsión tiene gotas de aceite dispersas en agua) y W/O (cuando la fase dispersa es el agua). Tensoactivo no iónico.
- EMUL08** Es una amina terciaria viscosa e higroscópica, con ligero olor amoniacal, es una base débil, incolora; se utiliza como emulsionante y tensoactivo, así como regulador de pH. Se usa también como aditivo para dispersar el cemento, en la operación de molienda, así como en el fraguado del concreto.
- ESTA02** Estabilizante que con frecuencia se combina con surfactante SPAN 80 para promover la estabilidad de la emulsión. Con una concentración del 10% tiene un gran poder hidratante por su capacidad de retener el agua en la superficie de la piel.
- EXCI01** Agua sin rastros minerales
- EXCI02** Líquido incoloro, de olor fuerte e inflamable que se obtiene por destilación de productos de fermentación de sustancias azucaradas o feculentas, como la uva, la melaza, la remolacha o la papa, forma parte de numerosas bebidas (vino, aguardiente, cerveza, etc.) y se emplea principalmente como desinfectante.
- FIJA03** Mezcla de productos químicos naturales y sintéticos utilizado para la fijación de aroma en los productos de aseo y cosméticos.
- OXID02** Disolución en agua es conocida como lejía, es un compuesto químico, fuertemente oxidante. Debido a esta característica se utiliza como desinfectante, además destruye muchos colorantes por lo que se utiliza como blanqueador.
- FRAGxx** Extractos de origen vegetal o sintéticos
- OXID04** Un hidróxido cáustico usado en la industria (principalmente como una base química) en la fabricación de papel, tejidos, y detergentes; A nivel doméstico, son reconocidas sus utilidades para desbloquear tuberías de desagües de cocinas y baños, entre otros.
- OXID04A** Un hidróxido cáustico líquido, con una concentración del 50% usado en la industria (principalmente como una base química) en la fabricación de papel, tejidos, y detergentes; A nivel doméstico, son reconocidas sus utilidades para desbloquear tuberías de desagües de cocinas y baños, entre otros.

- PRES01** Mezcla de Isotiazolinonas con uso en aplicaciones cosméticas, del cuidado personal e institucional en productos de enjuague de excelente desempeño a bajos niveles de dosificación aptas para controlar bacterias, hongos y levaduras.
- PRES02** Preservante en base acuosa; su principio activo es DMDM Hydantoin + IPBC con amplio espectro de acción contra bacterias, mohos y levaduras, utilizado para el control de microorganismos en un gran número de productos cosméticos. Es eficaz a bajas concentraciones, ofreciendo una buena relación costo-beneficio. Dosis recomendada, 0,2 % a 0,5%.
- PROT03** Emulsión de polidimetilsiloxano (aceite de silicona) en agua, con emulsionantes no iónicos. Aporta propiedades como buena lubricidad, facilidad de desmolde, estabilidad a altas temperaturas, baja volatilidad, facilidad de dispersión en agua e inercia química.
- QUEL01** Quelante utilizado como coadyuvante en detergentes líquidos, ya que la quelación de iones Ca^{2+} y Mg^{2+} permite controlar la dureza del agua. Como blanqueante, también presenta un uso muy extendido, pues se puede aplicar a temperaturas inferiores a 60°C .
- SECU01** Cristal translucido o blanco, soluble en agua. No inflamable, moderadamente tóxico por ingestión, irritante. - Es un importante agente químico inorgánico que encuentra amplia aplicación en diferentes tipos de industria, ya sea como agente de limpieza por sus propiedades emulgentes; como aditivo en productos alimenticios por ser una fuente apropiada de fósforo en la formación de los huesos, tejidos y sistema nervioso del ser humano; como desengrasante y removedor de óxidos por su cualidad saponificadora de aceites y grasas, etc.
- SECU02** El silicato de sodio es un sólido blanco que se disuelve en el agua directamente, produciendo una solución alcalina. posee propiedades excelentes como:
- Ayuda a liberar la suciedad
- Emulsifica los aceites, grasas y cebos.
- SOLV01** Líquido incoloro, usado como solvente.
- SOLV02** Líquido incoloro miscible con el agua y en la mayoría de los disolventes orgánicos. Utilizado como solvente.
- SUAV03** Mezcla de agentes suavizantes y estabilizantes para la elaboración de suavizantes textiles en frío. Aporta mayor poder de suavidad, humectación, bajo amarillento y facilidad en el planchado.
- SURF01** Polímero hidrosoluble anfótero. Es una solución acuosa de un copolímero acrílico que puede ser utilizado como un aditivo polimérico para proporcionar las reivindicaciones de conveniencia para limpiadores de superficies duras, tales como baño, cocina, vidrio, automóvil; limpia sin dejar residuos para un brillo superficial más brillante. Las superficies tratadas con este producto, también resisten los restos de jabón. Su incorporación en productos tales como limpiadores de vidrio proporcionan un beneficio anti- niebla.

TAMP01	El hidróxido de amonio y las soluciones de amoniaco en bajas concentraciones se usan ampliamente en productos de limpieza, ayuda a limpiar vidrio, porcelana y superficies de acero inoxidable.
TENS01	Emulsión viscosa, blanda y con brillo nacarado; es una mezcla de ETER-SULFATO DE ALCOHOLES GRASOS con sustancias nacarantes y avivantes para preparaciones tensoactivas, elaborados en estado frío.
TENS02	LAS (o LABS) o dodecibencenosulfonato de sodio es un componente de los detergentes de lavandería y productos de limpieza, muy empleado por sus propiedades como tensoactivo y por ser completamente biodegradable tanto aerobia como anaerobiamente. Es el tensoactivo aniónico más difundido a nivel mundial, suponiendo un 40% de todos los tensoactivos utilizados.
TENS08	Líquido transparente de color ámbar viscoso, poderoso emulsificante de residuos grasos y en general, totalmente soluble en agua con espuma moderada, inodoro, sin colorantes ni aromatizantes.
VISC02	Polímero semi sintético que se presenta en gránulos o polvo blanco. Utilizado como espesante, ligante y agente suspensor.
VISC04	Polvo o gránulos blancos, blanco-amarillento o blanco-grisáceo soluble en agua caliente o fría, dando una disolución coloidal. Se usa como viscosante.
VISC07	Polvo fino que se obtiene del cereal molido y de otros alimentos ricos en almidón utilizado para dar apariencia coloidal.

Fuente: El autor

8.4 Procedimientos productos de aseo

Teniendo en cuenta lo estipulado en la nueva norma ISO 9001:2015 en cuanto a los requisitos de la información documentada, en especial aquellos definidos en los puntos 4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos, considerando que la organización debe mantener “información documentada en la medida necesaria para apoyar la operación de los procesos y retener la información documentada en la medida necesaria para tener confianza de que los procesos se realizan según” lo planeado (Cordero, 2016, pág. 1).

Acogiendo el espíritu de integración de la nueva serie de normas ISO 9000, bajo la premisa de ser todos los procedimientos específicos del área de producción y en el interés de hacer de estos documentos guías claras de fácil comprensión para todas las partes interesadas, los ítems

correspondientes a objetivo, alcance y ubicación serán comunes a todos los procedimientos aquí definidos.

De igual forma lo será el ítem correspondiente responsabilidades y norma, el cual contará con la siguiente estructura:

- *Elaborador:* responsable de elaborar el documento, cumpliendo con la competencia requerida necesaria para esta labor.
- *Revisor:* responsable de la revisión de los documentos, con un nivel superior de conocimiento en la actividad que se está documentando. De ser necesario debe aportar ideas al documento con el fin de liberarlo hacia la aprobación o desestimarlos si lo considera conveniente
- *Aprobador:* responsable de aprobar o desestimar los documentos una vez hayan sido revisados y encargado de firmar el documento como constancia de la aprobación.
- *Ejecutor:* responsable(s) de la ejecución paso a paso del procedimiento descrito.

Acorde con la política y la estructura de la organización en cuanto a clasificación de productos se presentan los siguientes procedimientos:

8.4.1 Ambientador

8.4.1.1 Descripción

Mezcla en base acuosa de tensoactivo, aromatizantes, desinfectantes, fijador de aroma y color, que, al ser esparcido en el ambiente, ayuda a controlar los malos olores proporcionando una sensación de frescura en el área aplicado.

8.4.1.2 Composición

Tabla 5. Composición ambientador

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	82.84 %

EXCI02	Desinfectante	15.00%
FRAGxx	Aromatizante	2.00%
EMOL05	Emoliente	1.00%
TENS0	Tensoactivo	1.00%
CONS01	Conservante	0.10%
COLRxx	Colorante	0.06%

Fuente: El autor

8.4.1.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.1.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.1.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.1.6 Términos y definiciones

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Desinfectante: Que desinfecta o sirve para desinfectar

Fijador de aroma: Compuesto que tiene como función hacer más duradero el efecto del aromatizante.

Hidrolizar: Mezcla mecánica del aroma con el emulsionante para hacerla miscible en el medio acuoso.

Miscible: Mezclar

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

8.4.1.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Manual de Calidad

8.4.1.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador*: Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor*: Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador*: Gerente
- *Ejecutor*: Auxiliar(es) de producción.

8.4.1.9 Descripción de actividades

8.4.1.9.1 Descripción

- **Preparación de equipo y recipientes**: Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.
- **Identificación de materia prima**: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.
- **Pesaje y medición de materia prima**: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las

cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.

- Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.
- Envasado: Terminado el periodo de preparación, se pasa el producto al área de envasado, en donde se procede a hacer el llenado de los diferentes envases de acuerdo con lo solicitado en la orden de producción.
- Etiquetado: Puesta de etiqueta a los diferentes envases.

8.4.1.9.2 *Flujograma*

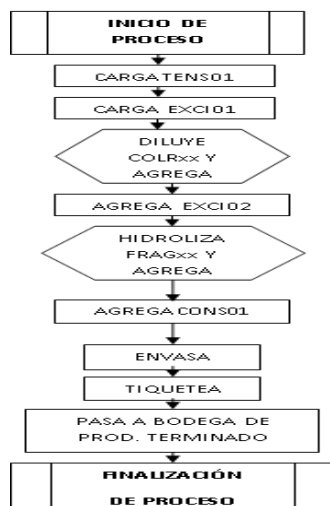


Figura 2. Diagrama de flujo producto ambientador

8.4.2 Base

8.4.2.1 *Descripción*

Mezcla en base acuosa con una viscosidad de 1500 a 2000 cPs, utilizado como base en la elaboración de otros productos. Requiere un proceso de hidratación de 24 horas.

8.4.2.2 *Composición*

Tabla 6. Composición base

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	98.68 %
VISC02	Viscosante	1.00%
QUEL01	Quelante	0.20%
CONS01	Conservante	0.12%

Fuente: El autor

8.4.2.3 *Objetivo*

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.2.4 *Alcance*

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.2.5 *Ubicación*

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.2.6 *Términos y definiciones*

Conservante: Sustancia utilizada para la preservación del producto, normalmente evitan la formación de hongos.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso

Quelante: Que tiene la propiedad de combinarse con los iones positivos bivalentes y trivalentes, formando complejos estables. Se utiliza para disminuir la dureza del agua, secuestrando iones calcio y magnesio, presentes en las aguas duras.

Viscosante: Son sustancias que, al agregarse a una mezcla, aumentan su viscosidad sin modificar sustancialmente sus otras propiedades como el sabor. Proveen cuerpo, aumentan la estabilidad y facilitan la formación de suspensiones

8.4.2.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Manual de Calidad

8.4.2.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador:* Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.2.9 Descripción de actividades

8.4.2.9.1 Descripción

- **Preparación de equipo y recipientes:** Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.

- Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.
- Pesaje y medición de materia prima: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.
- Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.

8.4.2.9.2 Flujograma



Figura 3. Diagrama de flujo producto base

8.4.3 Blanqueador el Jazmín

8.4.3.1 Descripción

Solución de Hipoclorito de Sodio, ligeramente amarilla, olor característico dependiendo de la fragancia. Por su naturaleza oxidante, es un excelente blanqueador, desodorizante y

desinfectante. De la concentración de cloro disponible depende su reactividad en las reacciones de oxidación, cloración y acción bioquímica tales como el control bacteriológico y microbiológico.

8.4.3.2 *Composición*

Tabla 7. Composición blanqueadora El Jazmín

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	75.90 %
OXID02	Oxidante	23.00%
OXID04	Oxidante	0.80%
SECU01	Secuestrante	0.20%
BLAN01	Blanqueador	0.02%
TENS01	Tensoactivo	0.04%
FRAGxx	Aromatizante	0.04%

Fuente: El autor

8.4.3.3 *Objetivo*

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.3.4 *Alcance*

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.3.5 *Ubicación*

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.3.6 *Términos y definiciones*

Blanqueador: Material que, por acción química, blanquea los productos naturales o artificiales.

Desinfectante: Material que por acción química tiene la propiedad de destruir gérmenes nocivos o evitar su desarrollo.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso

Limpiador: Sustancia utilizada en la remoción física y química de la suciedad.

Oxidante: Que oxida o sirve para oxidar.

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

8.4.3.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 2139 de 2005

NTC 4112 de 1997

Manual de Calidad

8.4.3.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador:* Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.3.9 Descripción de actividades

8.4.3.9.1 Descripción

- Preparación de equipo y recipientes: Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.
- *Identificación de materia prima*: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.
- EXC101: Se diluye antes de efectuar la mezcla, y se espera hasta que pierda el calor ganado en la dilución.
 - OXID02
 - OXID04
 - SECU01
 - BLAN01
 - TENS01
 - FRAGxx
- Pesaje y *medición de materia prima*: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.
- *Mezcla*: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.

8.4.3.9.2 Flujograma

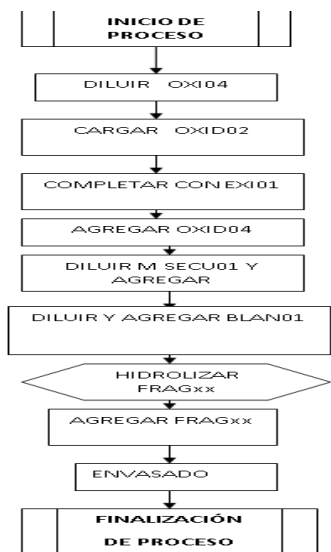


Figura 4. Diagrama de flujo producto blanqueado El Jazmín

8.4.4 Desengrasante de estufas y hornos

8.4.4.1 Descripción

El desengrasante de estufas y hornos EL JAZMIN DEL LLANO, es una solución acuosa alcalina de gran poder desengrasante que actúa como potente removedor de grasas orgánicas especialmente.

8.4.4.2 Composición

Tabla 8. Composición desengrasante de estufas y hornos

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	87.30%
VISC07	Viscosante	5.00%
OXID04	Quelante	7.50%
CONS01	Conservante	0.10%
QUEL01	Quelante	0.10%

Fuente: El autor

8.4.4.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.4.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.4.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.4.6 Términos y definiciones

Conservante: Sustancia utilizada para la preservación del producto, normalmente evitan la formación de hongos.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso

Limpiador: Sustancia utilizada en la remoción física y química de la suciedad.

Oxidante: Que oxida o sirve para oxidar

Viscosante: Son sustancias que al agregarse a una mezcla, aumentan su viscosidad sin modificar sustancialmente sus otras propiedades como el sabor. Proveen cuerpo, aumentan la estabilidad y facilitan la formación de suspensiones

8.4.4.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud
Ocupacional

Manual de Calidad

8.4.4.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- Aprobador: Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.4.9 Descripción de actividades

8.4.4.9.1 Descripción

- *Preparación de equipo y recipientes:* Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.
- *Identificación de materia prima:* Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.
- *Pesaje y medición de materia prima:* Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.

- *Mezcla:* Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.

8.4.4.9.2 Flujograma

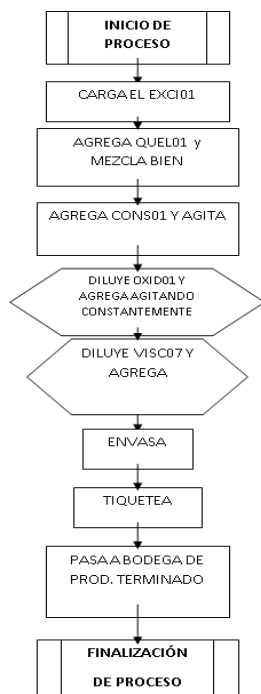


Figura 5. Diagrama de flujo producto desengrasante de estufas y hornos

8.4.5 Desmanchador de Pisos en Cerámica, Azulejos, Baños y Piscinas

8.4.5.1 Descripción

El desmanchador de pisos en cerámica, azulejos, baños y piscinas EL JAZMIN DEL LLANO, es una solución acuosa de ácidos orgánicos, desincrustantes y estabilizadores con gran poder de detergencia que actúa como potente removedor de grasas orgánicas especialmente

8.4.5.2 Composición

Tabla 9. Composición desmanchador de pisos en cerámica, azulejos, baños y piscinas

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	87.96%
TENS08	Tensoactivo	6.00%
ACOR01	Acido orgánico	3.00%
ACID01	Acido, removedor residuos calcáreos	3.00%
CONS01	Conservante	0.04%

Fuente: El autor

8.4.5.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.5.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.5.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.5.6 Términos y definiciones

Conservante: Sustancia utilizada para la preservación del producto, normalmente evitan la formación de hongos.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso

Limpiador: Sustancia utilizada en la remoción física y química de la suciedad.

Residuo calcáreo: Residuos solidificados sobre la superficie de enchapes de baños y cocinas.

8.4.5.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Manual de Calidad

8.4.5.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- Aprobador: Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.5.9 Descripción de actividades

8.4.5.9.1 Descripción

- Preparación de equipo y recipientes: *Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*

- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- *Pesaje y medición de materia prima: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- *Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.*

8.4.5.9.2 Flujograma

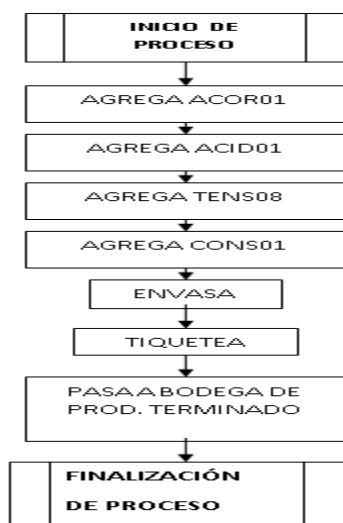


Figura 6. Diagrama de flujo producto desmanchador de pisos en cerámica, azules, baños y piscinas.

8.4.6 Jabón Líquido Lavalozza

8.4.6.1 Descripción

El jabón líquido lavalozza EL JAZMIN DEL LLANO, es un líquido traslúcido de olor muy agradable, con alto poder desengrasante elaborado con tensioactivos biodegradables ideal para

aquellas personas con pieles muy sensibles. Se considera un producto no contaminante porque no tiene sólidos dentro de su composición. Se emplea en el lavado de utensilios y equipos en la cocina como vajillas, cubiertos, cristalería, ollas, estufa, nevera, mesones.

8.4.6.2 *Composición*

Tabla 10. Composición jabón líquido lavaloza

Producto	Características	Porcentaje de participación
TENS08	Tensoactivo	96.20%
EMOL02	Emoliente	1.70%
FRAGxx	Aromatizante	1.00%
EMUL05	Emulsificante, tensioactivo no iónico	1.00%
COLRxx	Colorante	0.10%

Fuente: El autor

8.4.6.3 *Objetivo*

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.6.4 *Alcance*

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.6.5 *Ubicación*

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.6.6 *Términos y definiciones*

Conservante: Sustancia utilizada para la preservación del producto, normalmente evitan la formación de hongos.

Emoliente: Agente suavizante utilizado como hidratante.

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

8.4.6.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 1130 de 1997

Manual de Calidad

8.4.6.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- Aprobador: Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.6.9 Descripción de actividades

8.4.6.9.1 Descripción

- Preparación de equipo y recipientes: *Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*

- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- *Pesaje y medición de materia prima: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- *Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.*

8.4.6.9.2 Flujograma

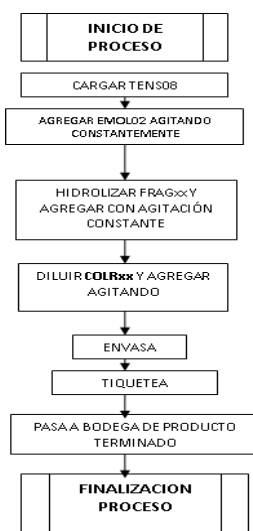


Figura 7. Diagrama de flujo producto jabón líquido Lavaloz

8.4.7 Jabón Multiusos

8.4.7.1 Descripción

El jabón multiusos EL JAZMIN DEL LLANO, es una mezcla acuosa de detergentes anicónicos biodegradables.

Se presenta como un líquido viscoso claro transparente brillante

8.4.7.2 Composición

Tabla 11. Composición jabón multiusos

Producto	Características	Porcentaje de participación
BASE	Excipiente	95.98%
TENS08	Tensoactivo	2.00%
FRAGxx	Aromatizante	1.00%
EMUL05	Emulsificante	1.00%
COLRxx	Colorante	0.02%

Fuente: El autor

8.4.7.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.7.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.7.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.7.6 Términos y definiciones

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

8.4.7.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 1130 de 1997

Manual de Calidad

8.4.7.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador*: Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor*: Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- Aprobador: Gerente
- *Ejecutor*: Auxiliar(es) de producción.

8.4.7.9 Descripción de actividades

8.4.7.9.1 Descripción

- Preparación de equipo y recipientes: *Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- Pesaje y medición de materia prima: *Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir*

las cantidades correspondientes de Iacuero con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.

- Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.

8.4.7.9.2 Flujograma

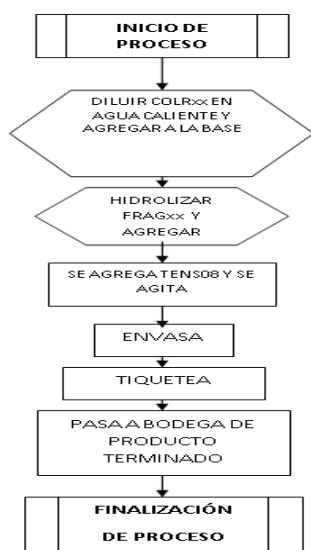


Figura 8. Diagrama de flujo producto jabón multiusos

8.4.8 Limpia Vidrios

8.4.8.1 Descripción

El limpiavidrios EL JAZMIN DEL LLANO, es un seguro removedor de grasa, polvo, hollín, tizne y demás agentes que opacan el brillo de todo tipo de vidrio. Da transparencia de manera fácil, rápida y con un secado instantáneo evitando la alta humedad. Protege la adherencia de nuevas suciedades. No deja aureolas ni marcas.

8.4.8.2 Composición

Tabla 12. Composición limpia vidrios

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente, vehículo	86.64%
SOLV01	Solvente	8.70%
SOLV02	Solvente	2.60%
TENS01	Tensoactivo	1.00%
EMUL05	Emulsificante	0.40%
FRAGxx	Aromatizante	0.40%
TAMP01	Tamponante	0.10%
CONS01	Conservante	0.10%
COLRxx	Colorante	0.06%

Fuente: El autor

8.4.8.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.8.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.8.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.8.6 Términos y definiciones

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Conservante: Sustancia utilizada para la preservación del producto, normalmente evitan la formación de hongos

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso

Solvente: Se aplica a la sustancia que puede disolver un cuerpo sólido.

Tamponante: Solución amortiguadora o solución reguladora es la mezcla en concentraciones relativamente elevadas de un ácido y su base conjugada, es decir, sales hidrolíticamente activas

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

8.4.8.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 2455 de 2000

Manual de Calidad

8.4.8.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador:* Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.8.9 Descripción de actividades

8.4.8.9.1 Descripción

- Preparación de equipo y recipientes: *Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- Identificación de materia prima: *Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- Pesaje y medición de materia prima: *Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- Mezcla: *Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.*

8.4.8.9.2 Flujograma

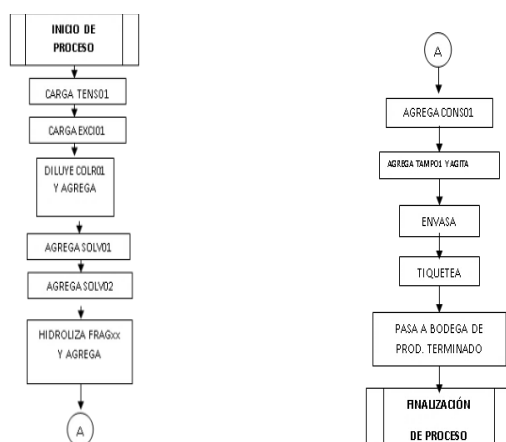


Figura 9. Diagrama de flujo producto limpia vidrios

8.4.9 Shampoo para Carros y Motos

8.4.9.1 Descripción

El shampoo para carros y motos de EL JAZMIN DEL LLANO, una mezcla de tenso activos aniónicos y no iónicos, humectantes y secuestrantes biodegradables que facilitan la limpieza y eliminación de todo tipo de mancha y suciedad; su alta espumabilidad facilita su aplicación por medios mecánicos.

8.4.9.2 Composición

Tabla 13. Composición shampoo para carros y motos

Producto	Características	Porcentaje de participación
BASE	Excipiente, vehículo	71.95%
TENS08	Tensoactivo	20.00%
TENS01	Tensoactivo	5.00%
SURF01	Surfactante	1.00%
FRAGxx	Aromatizante	1.00%
EMUL05	Emulsificante	1.00%
COLRxx	Colorante	0.05

Fuente: El autor

8.4.9.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.9.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.9.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.9.6 Términos y definiciones

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

Surfactante: Son sustancias que influyen por medio de la tensión superficial en la superficie de contacto entre dos fases (p.ej., dos líquidos insolubles uno en otro).

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

8.4.9.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 1130 de 1997

Manual de Calidad

8.4.9.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ

- Aprobador: Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.9.9 Descripción de actividades

8.4.9.9.1 Descripción

- Preparación de equipo y recipientes: *Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- Pesaje y medición de materia prima: *Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- Mezcla: *Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.*

8.4.9.9.2 Flujoograma

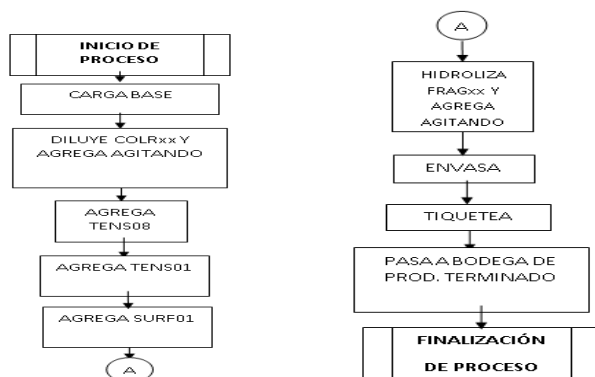


Figura 10. Diagrama de flujo producto shampoo para carros y motos

8.4.10 Shampoo para Lavadora

8.4.10.1 Descripción

El shampoo para lavadoras de EL JAZMIN DEL LLANO, es un líquido viscoso mezcla de tensioactivos aniónicos y no iónicos, secuestrantes y estabilizantes biodegradables que facilitan la limpieza y eliminación de todo tipo de mancha y suciedad; una sustancia tensioactiva y anfipática que tiene la propiedad química de disolver la suciedad o las impurezas de un objeto sin sin deteriorar los tejidos.

8.4.10.2 Composición

Tabla 14. Composición shampoo para lavadoras

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	74.14%
TENS02	Tensoactivo	12.00%
TENS01	Tensoactivo	7.00%
OXID04	Oscidante	3.00%
FRAGxx	Aromatizante	1.00%
EMUL05	Emulsificante	1.00%
VISC04	Viscosante	0.50%
ESTA02	Estabilizante Ph	0.50%
SECU02	Secuestrante	0.50%
PRES01	Preservante	0.30%
COLRxx	Colorante	0.06%

Fuente: El autor

8.4.10.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.10.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.10.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.10.6 Términos y definiciones

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Estabilizante: Sustancia que sin ser particularmente reactiva en el ambiente o durante uso normal, estabiliza y mantiene las propiedades útiles del producto en la escala de tiempo de su durabilidad esperada.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

Oxidante: Que oxida o sirve para oxidar.

Secuestrante: Los agentes secuestrantes son compuestos químicos que tienen la propiedad de poder asociarse a los iones de los metales formando complejos estables, también se les llama agentes quelantes.

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

Viscosante: Son sustancias que, al agregarse a una mezcla, aumentan su viscosidad sin modificar sustancialmente sus otras propiedades como el sabor. Proveen cuerpo, aumentan la estabilidad y facilitan la formación de suspensiones

8.4.10.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 1130 de 1997

Manual de Calidad

8.4.10.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- Aprobador: Gerente
- Ejecutor: Auxiliar(es) de producción.

8.4.10.9 Descripción de actividades

8.4.10.9.1 Descripción

- Preparación de equipo y recipientes: *Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*

- Pesaje y medición de materia prima: *Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- Mezcla: *Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.*

8.4.10.9.2 Flujograma

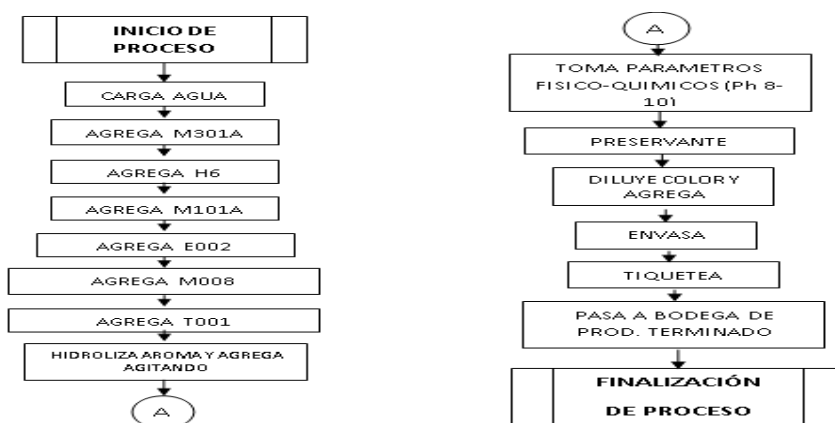


Figura 11. Diagrama de flujo producto shampoo para carros y motos

8.4.11 Suavizante para Ropa

8.4.11.1 Descripción

El suavizante para ropa de EL JAZMIN DEL LLANO, es una emulsión de mediana viscosidad elaborada con un tensoactivo catiónico y agentes viscosantes. Es ideal para usar en lavanderías, hoteles y hospitales; para usos comerciales e industriales. Deja la ropa suave. Le devuelve el aspecto natural a la fibra facilitando el planchado.

8.4.11.2 Composición

Tabla 15. Composición suavizante para ropa

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	88.58%
SUAV03	Suavizante	7.50%
FRAGxx	Aromatizante	1.50%
ANTE01	Antiespumante	1.00%
PROT03	Protector UV, suavizante	1.00%
PRES02	Preservante	0.40%
COLRxx	Colorante	0.02%

Fuente: El autor

8.4.11.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.11.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.11.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.11.6 Términos y definiciones

Antiespumante: Sustancia usada para el control de espuma en los detergentes y suavizantes textiles; facilitan el lavado y enjuague de las prendas.

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

Preservante: Sustancia que inhibe la propagación de microorganismos tales como bacterias y hongos. Estos productos son utilizados para prolongar la vida útil de los productos.

Protector UV textil: Es un aditivo de lavado, que provee de protección solar a las telas de la ropa. Brinda a las telas comunes la suficiente capacidad para absorber, reflejar y dispersar la radiación ultravioleta, tanto en su rango UVB como UVA.

Suavizante: Los suavizantes textiles son productos que confieren a los materiales textiles una serie de propiedades deseables por los usuarios, de entre las que destaca la mejora al sentido del tacto, ya que los hace más suaves y por tanto más agradables y lisos.

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

Viscosante: Son sustancias que, al agregarse a una mezcla, aumentan su viscosidad sin modificar sustancialmente sus otras propiedades como el sabor. Proveen cuerpo, aumentan la estabilidad y facilitan la formación de suspensiones

8.4.11.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Manual de Calidad

8.4.11.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador:* Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.11.9 Descripción de actividades

8.4.11.9.1 Descripción

- *Preparación de equipo y recipientes: Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- *Pesaje y medición de materia prima: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- *Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.*

8.4.11.9.2 Flujograma

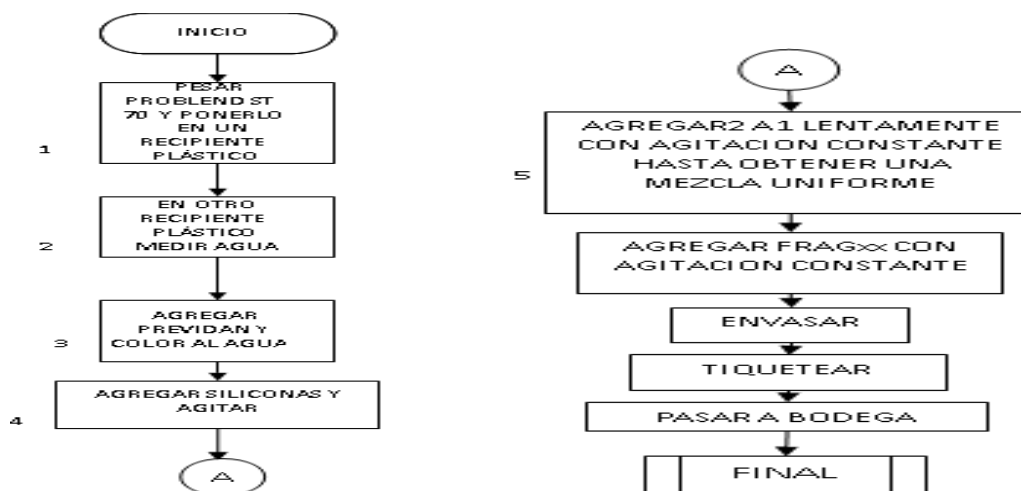


Figura 12. Diagrama de flujo producto suavizante para ropa

8.4.12 Súper Ambientador

8.4.12.1 Descripción

El súper ambientador de EL JAZMIN DEL LLANO, es una mezcla concentrada de aromatizantes, dilusores y fijadores que se utiliza para crear un olor agradable y un ambiente interior limpio en hogares y coche.

8.4.12.2 Composición

Tabla 16. Composición súperambientador

Producto	Características	Porcentaje de participación
EMOL05	Excipiente	44.00%
FRAGxx	Aromatizante	30.00%
EXCI01	Excipiente	9.50%
BACT01	Dilusor, Anticeptico	9.00%
EMUL5	Emulsionante	6.50%
FIJA03	Fijador de aroma	1.00%

Fuente: El autor

8.4.12.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.4.12.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.4.12.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.4.12.6 Términos y definiciones

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Dilusor: Sustancia utilizada como disolvente y excipiente en la fabricación de perfumes y ambientadores.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

8.4.12.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud
Ocupacional

Manual de Calidad

8.4.12.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador:* Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.4.12.9 Descripción de actividades

8.4.12.9.1 Descripción

- *Preparación de equipo y recipientes: Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- *Pesaje y medición de materia prima: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- *Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos, realizar la mezcla según se especifique en el correspondiente flujograma.*

8.4.12.9.2 Flujograma

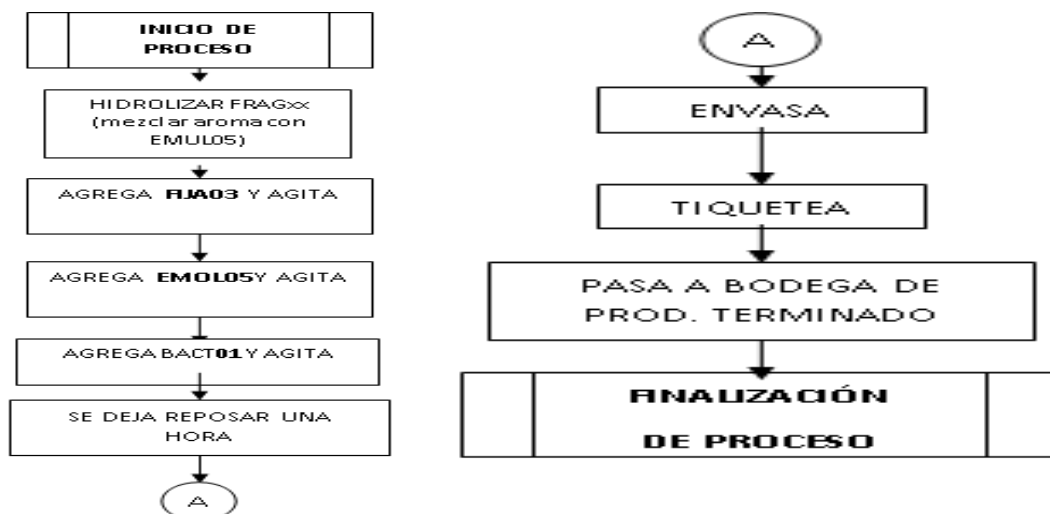


Figura 13. Diagrama de flujo producto supe ambientador

8.5 Procedimientos productos cosméticos

El área de cosméticos tiene gran importancia toda vez que se reconoce en ella una de las fuentes de recuperación económica de la empresa.

Por eso, la posibilidad de tener una producción documentada, estandarizada y normalizada tiene la gran importancia, sobre todo cuando esta documentación tiene la doble intención de garantizar el cumplimiento de los requisitos de producción de cada uno de los productos que conforman el portafolio comercial de la empresa, así como el mayor compromiso de nuestros funcionarios al cual se llegará vía el acceso a la información que les permita tener un mejor conocimiento del proceso de producción así como de las características de cada uno de los productos.

8.5.1 Crema humectante para manos y cuerpo

8.5.1.1 Descripción

La crema humectante para manos y cuerpo de EL JAZMIN DEL LLANO, es una equilibrada mezcla de agentes humectantes capaces de restituir el agua perdida por efecto de la acción del medio ambiente sobre la piel, haciendo que la piel conserve su humedad natural.

8.5.1.2 Composición

Tabla 17. Composición crema humectante para manos y cuerpo

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	87.50%
EMOL05	Emoliente	2.00%
EMOL06	Hidratante, emoliente	2.00%
EMUL09	Emulsionante	2.00%
EMUL01	Emulsionante	2.00%
EMUL07	Emulsionante	1.50%
Emul08	Emulsionante	1.00%
ANTX01	Antioxidante	1.00%
FRAGxx	Aromatizante	1.00%
REGE04	Regenerador tisuslar	0.50%

Fuente: El autor

8.5.1.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.5.1.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.5.1.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.5.1.6 Términos y definiciones

Antioxidante: Un antioxidante es una molécula capaz de retardar o prevenir la oxidación de otras moléculas.

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emoliente: Agente suavizante utilizado como hidratante.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Dilusor: Sustancia utilizada como disolvente y excipiente en la fabricación de perfumes y ambientadores.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

Regeneración tisular: Regeneración completa del tejido dañado.

8.5.1.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 5218 de 2003

Manual de Calidad

8.5.1.8 *Responsabilidades o normas*

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador*: Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor*: Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador*: Gerente
- *Ejecutor*: Auxiliar(es) de producción.

8.5.1.9 *Descripción de actividades*

8.5.1.9.1 *Descripción*

- *Preparación de equipo y recipientes: Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- *Pesaje y medición de materia prima: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- *Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos; la crema humectante para manos y cuerpo es un producto cuya elaboración se hace en tres etapas.*
- *En la primera etapa, se prepara la crema base, proceso que tiene una duración de veinticuatro horas, luego de las cuales esta crema base ha alcanzado la temperatura*

ambiente y se puede proceder a realizar la mezcla de los demás componentes, según se especifique en el correspondiente flujograma

8.5.1.9.2 Flujograma

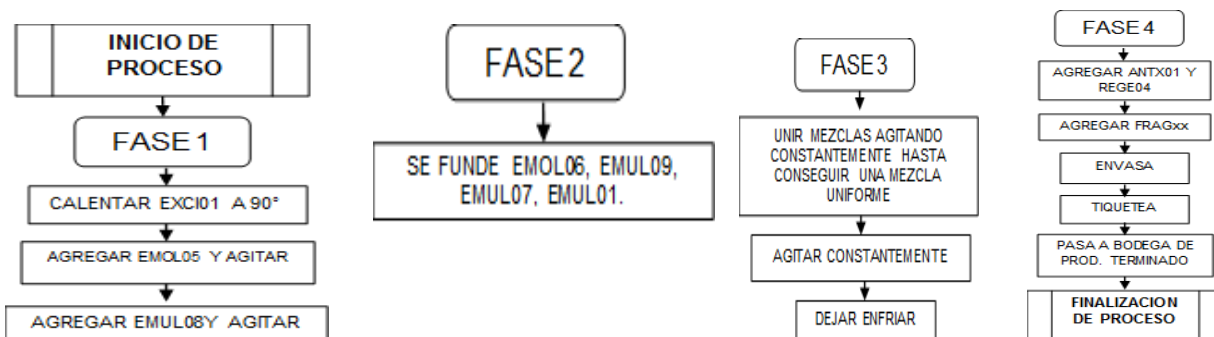


Figura 14. Diagrama de flujo producto crema humectante para manos y cuerpo

8.5.2 Gel Fijador para Cabello

8.5.2.1 Descripción

El gel fijador para cabello de EL JAZMIN DEL LLANO, es un gel diseñado para brindar máxima fijación sin residuos blancos, empleado para mantener el peinado, fijando el cabello en una posición determinada por la acción de sus estructuras viscosas o cristalizantes.

8.5.2.2 Composición

Tabla 18. Composición gel fijador para cabello

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	95.30%
EXCI02	Disolvente	2.30%
FLJA02	Fijador	1.20%
VISC01	Agente gelificante	0.60%
EMUL08	Emulsionante	0.30%
FRAGxx	Aromatizante	0.20%
BACT03	Preservante	0.04%
BACT04	Preservante	0.04%
COLRxx	Colorante	0.02%

Fuente: El autor

8.5.2.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.5.2.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.5.2.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.5.2.6 Términos y definiciones

Agente gelificante: Son polímeros sintéticos del ácido acrílico, de alto peso molecular y carácter aniónico, que dan lugar a dispersiones en medio acuosa, hidroalcohólico y con distintos solventes orgánicos.

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emoliente: Agente suavizante utilizado como hidratante.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Dilutor/Disolvente: Sustancia utilizada como disolvente y excipiente en la fabricación de perfumes y ambientadores.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

Preservante: Sustancia que inhibe la propagación de microorganismos tales como bacterias y hongos. Estos productos son utilizados para prolongar la vida útil de los productos.

8.5.2.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 5218 de 2003

NTC 3928 de 2002

Manual de Calidad

8.5.2.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador*: Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor*: Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador*: Gerente
- *Ejecutor*: Auxiliar(es) de producción.

8.5.2.9 Descripción de actividades

8.5.2.9.1 Descripción

- *Preparación de equipo y recipientes*: *Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- *Identificación de materia prima*: *Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*

- Pesaje y medición de materia prima: *Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- Mezcla: *Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos; es un producto cuya elaboración se hace en dos etapas.*
- *En la primera etapa, se prepara el gel, el cual se deja reposar por espacio de dos horas; transcurridas éstas, se procede a disolver y agregar el fijador, el color y aroma, procediéndose a realizar la mezcla de los componentes, según se especifique en el correspondiente flujograma.*

8.5.2.9.2 Flujograma

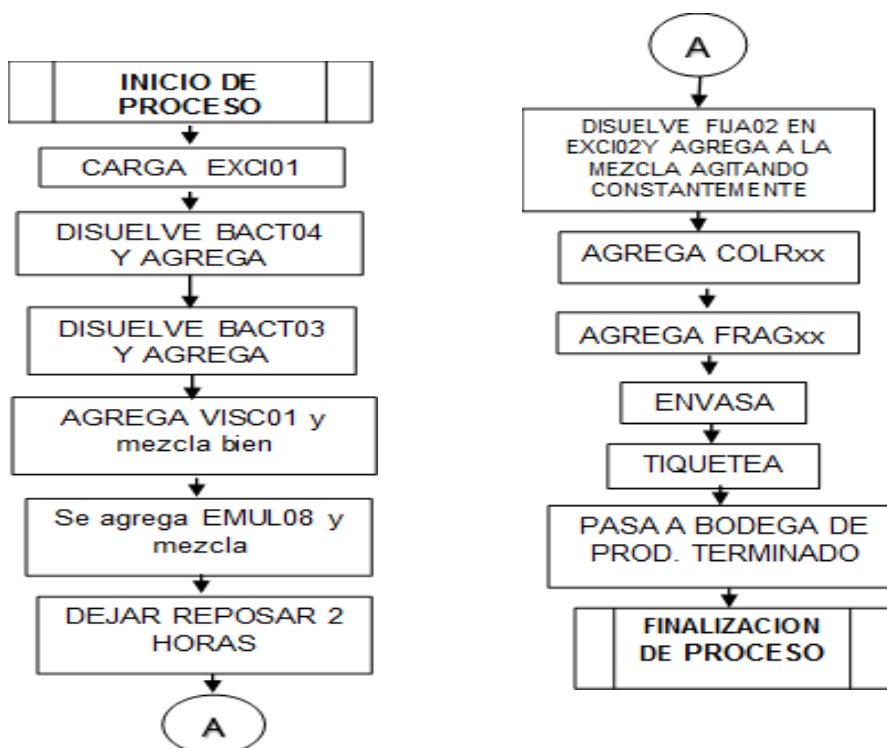


Figura 15. Diagrama de flujo producto gel fijador para cabello

8.5.3 Jabón Antibacterial Nacarado

8.5.3.1 Descripción

El jabón antibacterial nacarado de EL JAZMIN DEL LLANO, Mezcla de detergentes aniónicos biodegradables con un bactericida activo. Es extremadamente suave a la piel y presenta excelentes características de color y olor. Posee extraordinario poder espumante, aún bajo altas condiciones de dureza del agua y temperatura. Se presenta como un líquido viscoso claro transparente brillante.

8.5.3.2 Composición

Tabla 19. Composición jabón antibacterial nacarado

Producto	Características	Porcentaje de participación
BASE	Excipiente	72.98%
TENS01	Tensoactivo	19.00%
TENS08	Tensoactivo	4.00%
EMOL02	Emoliente	1.00%
FRAGxx	Aromatizante	1.00%
EMUL05	Emulsionante	1.00%
TENS09	Nacarante	0.40%
EMOL05	Emoliente	0.40%
BACT02	Bactericida	0.20%

Fuente: El autor

8.5.3.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.5.3.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.5.3.5 *Ubicación*

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.5.3.6 *Términos y definiciones*

Bactericida: Un efecto bactericida es aquel que produce la muerte a una bacteria.

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emoliente: Agente suavizante utilizado como hidratante.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

Hidrolizar: Mezcla mecánica del aroma con el emulsionante para hacerla miscible en el medio acuoso.

Nacarante: Preparaciones perlescentes con tensoactivo para la confección de los más creativos efectos visuales en productos de higiene personal.

Preservante: Sustancia que inhibe la propagación de microorganismos tales como bacterias y hongos. Estos productos son utilizados para prolongar la vida útil de los productos.

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

8.5.3.7 *Documentación de referencia*

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 5218 de 2003

NTC 3928 de 2002

Manual de Calidad

8.5.3.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- *Aprobador:* Gerente
- *Ejecutor:* Auxiliar(es) de producción.

8.5.3.9 Descripción de actividades

8.5.3.9.1 Descripción

- *Preparación de equipo y recipientes: Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- *Identificación de materia prima: Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- *Pesaje y medición de materia prima: Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- *Mezcla: Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos. El bactericida, BACT02, por no ser miscible en agua,*

debe diluirse previamente en EMOL05 y agregarse al final del proceso antes de la FRAGxx.

8.5.3.9.2 Flujograma

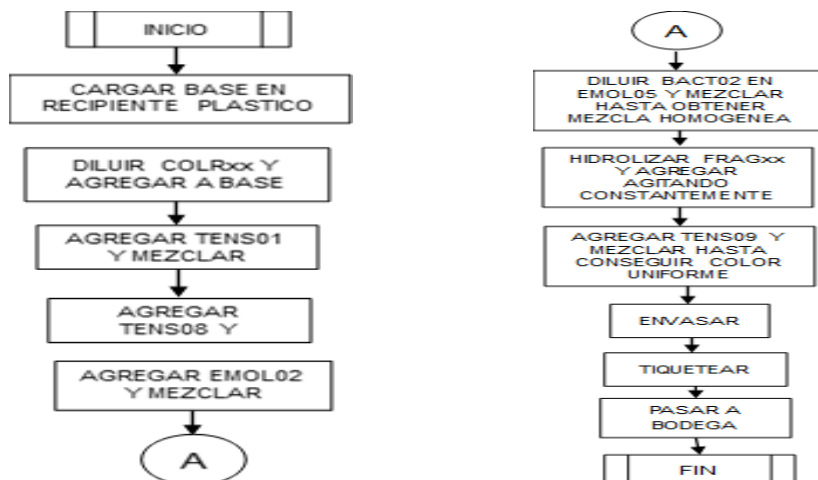


Figura 16. Diagrama de flujo producto jabón antibacterial nacarado

8.5.4 Rinse

8.5.4.1 Descripción

El rinse de EL JAZMIN DEL LLANO, es una mezcla de acondicionadores, emulsificantes y aromatizantes que facilitan el enjuague y posterior peinado del cabello, eliminando los residuos de jabones o champús dando al cabello una sensación de suavidad y tersura.

8.5.4.2 Composición

Tabla 20. Composición rinse

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	89.95%
ACON01	Acondicionador	5.00%
EMUL09	Emulsionante	3.00%
EMUL07	Emulsionante	1.00%
FRAGxx	Aromatizante	1.00%
COLRxx	Colorante	0.05%

Fuente: El autor

8.5.4.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.5.4.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.5.4.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.5.4.6 Términos y definiciones

Bactericida: Un efecto bactericida es aquel que produce la muerte a una bacteria.

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emoliente: Agente suavizante utilizado como hidratante.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

Hidrolizar: Mezcla mecánica del aroma con el emulsionante para hacerla miscible en el medio acuoso.

Nacarante: Preparaciones perlescentes con tensoactivo para la confección de los más creativos efectos visuales en productos de higiene personal.

Preservante: Sustancia que inhibe la propagación de microorganismos tales como bacterias y hongos. Estos productos son utilizados para prolongar la vida útil de los productos.

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

8.5.4.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 5218 de 2003

NTC 3928 de 2002

Manual de Calidad

8.5.4.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ
- Aprobador: Gerente
- Ejecutor: Auxiliar(es) de producción.

8.5.4.9 Descripción de actividades

8.5.4.9.1 Descripción

- *Preparación de equipo y recipientes:* Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.

- *Identificación de materia prima:* Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.
- *Pesaje y medición de materia prima:* Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.
- *Mezcla:* Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos; es un producto cuya elaboración se hace en dos etapas.
 - En la primera etapa, se prepara el gel, el cual se deja reposar por espacio de dos horas; transcurridas éstas, se procede a disolver y agregar el fijador, el color y aroma, procediéndose a realizar la mezcla de los componentes, según se especifique en el correspondiente flujograma.

8.5.4.9.2 Flujograma

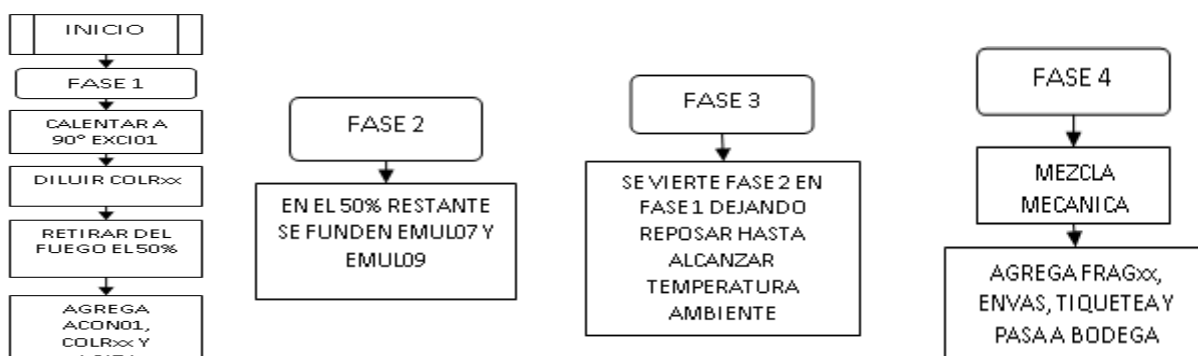


Figura 17. Diagrama de flujo producto rinse

8.5.5 Shampoo

8.5.5.1 Descripción

El shampoo de EL JAZMIN DEL LLANO, mezcla de tensioactivos, viscosantes y regeneradores capilares que hacen de él un shampoo suave y nutritivo para el cabello.

8.5.5.2 Composición

Tabla 20. Composición shampoo

Producto	Características	Porcentaje de participación
EXCI01	Excipiente	76.10%
TENS05	Tensoactivo	12.00%
TENS06	Tensoactivo	4.00%
TENS09	Nacarante	2.00%
TENS04	Tensoactivo	2.00%
REGE05	Regenerador tisular	2.00%
VISC06	Viscosante	1.00%
PRES02	Preservante	0.50%
FRAGxx	Aromatizante	0.30%
COLRxx	Colorante	0.10%

Fuente: El autor

8.5.5.3 Objetivo

Definir y normalizar el proceso de producción para garantizar por este medio, la estandarización y el logro del cumplimiento de los requisitos finales de calidad del producto definido.

8.5.5.4 Alcance

Intuye desde la selección de la materia prima necesaria dependiendo del producto a elaborar, hasta la distribución del producto final en el lugar de almacenamiento para producto terminado.

8.5.5.5 Ubicación

Se debe conservar en el área de producción o en su defecto, en un sitio de fácil acceso para las partes interesadas.

8.5.5.6 Términos y definiciones

Aromatizante: Sustancia que se añade a algunos productos para darles olor.

Emulsificante: Sustancia que hace posible una emulsión sirviendo como agente dispersante al adicionarse en la mezcla de dos fases no miscibles entre sí.

Excipiente: Sustancia inerte que se mezcla con los medicamentos para darles consistencia, forma, sabor u otras cualidades que faciliten su dosificación y uso.

Nacarante: Preparaciones perlescentes con tensoactivo para la confección de los más creativos efectos visuales en productos de higiene personal.

Preservante: Sustancia que inhibe la propagación de microorganismos tales como bacterias y hongos. Estos productos son utilizados para prolongar la vida útil de los productos.

Regeneración tisular: Regeneración completa del tejido dañado.

Tensoactivo: Compuesto que reduce la tensión superficial del líquido al que se añade.

Viscosante: Son sustancias que, al agregarse a una mezcla, aumentan su viscosidad sin modificar sustancialmente sus otras propiedades como el sabor. Proveen cuerpo, aumentan la estabilidad y facilitan la formación de suspensiones

8.5.5.7 Documentación de referencia

ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos

NTC ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental

NTC ISO 18001:2007 OHSAS Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

NTC 5218 de 2003

NTC 3928 de 2002

Manual de Calidad

8.5.5.8 Responsabilidades o normas

Las responsabilidades establecidas para este procedimiento son:

- *Elaborador:* Persona con la competencia en el tema específico o asesor de HSEQ
- *Revisor:* Persona con competencias superiores en el tema y/o asesor de HSEQ

- Aprobador: Gerente
- Ejecutor: Auxiliar(es) de producción.

8.5.5.9 Descripción de actividades

8.5.5.9.1 Descripción

- Preparación de equipo y recipientes: *Se localizan los diferentes equipos, recipientes y utensilios necesarios para la elaboración del producto, verificando su correcto funcionamiento y estado de limpieza.*
- Identificación de materia prima: *Se identifica y ubica los diferentes productos químicos que conforman la materia prima para la elaboración del producto.*
- Pesaje y medición de materia prima: *Teniendo en cuenta las características de cada uno de los componentes y utilizando el equipo y utensilios adecuados, pesar y/o medir las cantidades correspondientes de acuerdo con la cantidad a elaborar según la orden de producción recibida.*
- Mezcla: *Atendiendo las especificaciones en cuanto a manipulación y utilización de cada uno de los componentes químicos.*

8.5.5.9.2 Flujograma

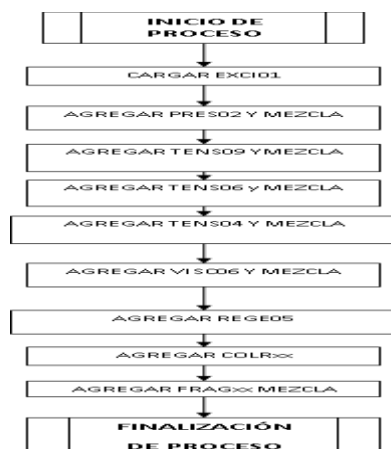


Figura 18. Diagrama de flujo producto shampoo

9 Conclusiones

Durante la realización de este trabajo, se pudo evidenciar la importancia que para el buen desarrollo de las empresas, sobre todo aquellas pequeñas y medianas, tiene la aceptación por parte de la alta dirección, el reconocimiento y aceptación del hecho que ahora más que en cualquier otra época, se hace necesario comenzar a pensar en la implementación de un sistema de gestión, que garantice, entre otras, por medio de la planificación de la producción, haciendo énfasis en la previsión del riesgo, la percepción de calidad proyectada hacia los clientes.

También se hizo cierto el hecho que funcionarios y colaboradores mejor informados de los procesos que se llevan a cabo, son más proactivos, generando un circuito de retroalimentación orientado a la permanente mejora del producto y de la percepción de calidad que los clientes tienen de ellos.

Aunque los propietarios y directivos de la empresa se mostraban tradicionalmente reacios a compartir información considerada “confidencial” o parte del secreto industrial sobre el cual se pensó estaba cimentada la estabilidad de la empresa, se demostró que es mayor el beneficio obtenido al compartir cierta información que el riesgo al cual se pueda enfrentar, poniendo en peligro la seguridad económica de la empresa.

Contar con la información documentada necesaria, tanto de origen interno como externo, y su adecuada utilización y actualización, considero es una de las mejores herramientas para asegurar la eficaz operación de los procesos.

Si bien es cierto que las propietarias y directivas de la empresa son conscientes de la utilidad de contar con un sistema de gestión, limitan la necesidad de su implementación al cumplimiento de requisitos exigidos por los entes de control, INVIMA, para la renovación de los registros sanitarios vencidos y la obtención de otros a fin de amparar nuevos productos que servirían para

ampliar el segmento de participación en el mercado al posibilitar la venta de los mismos a empresas certificadas, quienes por exigencia de sus sistemas de gestión deben tener como proveedores empresas también certificadas.

10 Recomendaciones

Es importante la toma de conciencia de la dirección de la empresa en cuanto a la necesidad de implementar un sistema de gestión que potencialice y haga más eficiente la operación de los procesos, dando especial impulso al de producción y comercial, teniendo en cuenta que la interacción de estos dos procesos es más estrecha.

Aun cuando en años anteriores se inició el proceso con objetivo de lograr la implementación de un sistema de gestión, se requiere por parte de la dirección de la empresa, la definición clara de su política de calidad, y el aseguramiento de los recursos necesarios para su ejecución, seguimiento y mejora.

Como parte significativa en este proceso es la socialización a fin de conseguir el compromiso de todas las partes interesadas.

La definición y redacción de los procedimientos por sí mismos no producirán la totalidad de los efectos deseados, los cuales podemos establecer en organizacionales y económicos.

Aun cuando los procedimientos de que trató este trabajo están circunscritos al proceso de producción, su correcta aplicación tendrá efectos organizacionales, los cuales estarán reflejados en la aplicación de las responsabilidades que en aras de la mejor eficiencia, no deben recaer en una misma persona; lo que nos lleva a la asignación clara y precisa de las responsabilidades en el desarrollo del proceso de producción.

Igualmente se recomienda efectuar revisiones periódicas de las nuevas informaciones publicadas que puedan servir para la mejora en los procedimientos o actualización en información concerniente a nuevas materias primas que ofrezcan mejor rendimiento.

También se deben llevar a cabo todas las acciones necesarias a fin de mantener el equipo de producción permanentemente actualizado, buscando la mayor eficiencia posible.

11 Referencias

- Acceso Global Consultores. (2016). <http://www.accesoglobal.com.mx/>. Recuperado el Julio de 2016, de <http://www.accesoglobal.com.mx/archivosmios/NuevaISO90012015Interpretacion.pdf>
- Cordero, C. (2016). *CristianCordero.cl*. Recuperado el 10 de Agosto de 2016, de http://cristiancordero.cl/wp-content/uploads/2015/09/Informaci%C3%B3n-documentada-ISO-9001_2015.pdf
- Gómez, M. M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba: Brujas. Recuperado el 23 de Marzo de 2015, de <https://books.google.com.co/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover&dq=metodologia+de+la+investigacion&hl=es&sa=X&ei=sD0bVcihEIumgwSKnoSADQ&ved=0CD8Q6AEwBTgK#v=onepage&q=metodologia%20de+la%20investigacion&f=false>
- Gutierrez Pulido, H. (2014). *Calidad y productividad* (4 ed.). Mexico: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado el 29 de Marzo de 2015, de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2280/online/view.aspx>
- Gutierrez Pulido, H., & de la Vara Salazar, R. (2013). *Control estadístico de la calidad y Seis Sigma*. México: McGraw-Hill Interamericana. Recuperado el 29 de Marzo de 2015, de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co:2280/online/view.aspx>
- Instituto Gallego de Promoción Económica (IGAPE). (2010). www.bicgalicia.es. Recuperado el 29 de Marzo de 2015, de http://www.bicgalicia.es/procedimientos/pdf/que_es_calidad.pdf
- International Organization for Standardization. (3 de Septiembre de 2010). *Universidad de Córdoba*. Recuperado el 29 de Marzo de 2015, de http://www.uco.es/sae/archivo/normativa/ISO_9000_2005.pdf
- Niebel, B. W., & Freivads, A. (2009). *Ingeniería industrial - Métodos, estándares y diseño del trabajo* (Duodécima Edición ed.). México D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. Recuperado el 20 de Febrero de 2016, de <http://depositfiles.org/files/489bbemik>
- Pérez Fernández de Velasco, J. A. (1994). *Gestión de la calidad empresarial - Calidad en los servicios y atención al cliente. Calidad total*. Madrid, España: ESIC, Editorial. Recuperado el 9 de Mayo de 2015, de https://books.google.com.co/books?id=2ibhVMNE_EgC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el 10 de Abril de 2015, de lema.rae.es/drae/?val=mercadotecnia

12 Referencias web

- Ajinomoto North America Inc. (2008-2016). *ProdeW 300/400*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Hidratación: <http://www.ajiaminobeauty.com/products/skin/moisturization/prodeW-300-400.aspx>
- Andesia químicos. (20 de 08 de 2009). *Trietanolamina 85%*. Recuperado el 29 de 05 de 2016, de Hojas de seguridad: http://www.andesia.com/doc/quimicos/HojaSeguridad_Trietanolamina.pdf
- Asofarma distribución S.A. (s.f.). *Propilenglicol*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Fichas técnicas: <http://www.acofarma.com/admin/uploads/descarga/4257-dec0525952d91caba371957d3a73cdaa33233fb3/main/files/Propilenglicol.pdf>
- BASF Chemistry. (2015). *Hoja de seguridad Sokalan CP 2695*. Recuperado el 7 de 2016, de Worldaccount: http://worldaccount.basf.com/wa/NAFTA~fr_FR/Catalog/Detergents/doc4/BASF/PRD/30508580/.pdf?urn=urn:documentum:ProductBase_EU:09007af8803c4438.pdf
- Botanicals Cosmética casera. (s.f.). *Extracto anticelulítico*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Rituales de belleza: <http://www.botanicals.es/extractos-botanicos/159-extracto-anticelulitico.html>
- Chemindustry. (s.f.). *Trupinal SL*. Recuperado el 29 de 05 de 2016, de Chemical information: <http://www.chemindustry.com/chemicals/087651.html>
- Ciba. (2005). *Tinosan HP 100*. Recuperado el 24 de 05 de 2016, de New antimicrobial for home care: <http://xn--80aajzhcnfk0a.xn--p1ai/PublicDocuments/0509938.pdf>
- Cimpa S.A.S. (27 de 06 de 2013). *Emulsión al 60%*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Fichas técnicas: <http://www.cimpaltda.com/modulo/quimicos/emulsion%20al%2060.pdf>
- Clearco products Co., Ind. (s.f.). *Dimethicone fluid*. Recuperado el 5 de 06 de 2016, de Product information: <http://www.clearcoproducts.com/pdf/cosmetic/dimethicones/5000-100000cSt.pdf>
- Cognis. (Junio de 2009). *Polyquart Ecoclean*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de The green choice for hard surface cleaners: <http://chemagent.ru/component/lexicontent/download/421/531/19>
- Dewolf chemical. (11 de 2011). *UV filters*. Recuperado el 25 de 04 de 2016, de Technical information: <http://dewolfchem.com/wp-content/uploads/2013/08/Uvinul%C2%AE-MC-80-tds.pdf>
- Dolmar Productos. (2016). *HDS PVPP DOLMAR*. Recuperado el 6 de 2016, de Dolmar Living Innovation: http://www.dolmarproductos.com/sites/default/files/dolmar_pvpp_fds_esp.pdf
- Droguería cosmopolita. (s.f.). *Tinogard TL*. Recuperado el 23 de 06 de 2016, de Productos: <http://www.cosmotienda.com/tienda/tingard-tl-60-g-p-3617.html>
- Hiwtc. (2016). *Octapeptide-2(Prohairin-B4)*. Recuperado el 15 de 05 de 201, de Pharmaceutical chemicals: <http://www.hiwtc.com/products/octapeptide-2-prohairin-b4-4116-1122636.htm>
- Inchem. (10 de 1994). *Urea*. Recuperado el 20 de 05 de 2016, de Chemical safety information from intergovernmental organizations: <http://www.inchem.org/documents/sids/sids/57136.pdf>

- Jaboneria de Suval. (s.f.). *Poliplant Anticelulítico*. Recuperado el 05 de 2016, de Extractos naturales: <http://jaboneriadesuval.com/materia-prima/extractos-naturales/poliplant-anticelulitico.html>
- Macropol S.A. (s.f.). *Aceite minera*. Recuperado el 25 de 04 de 2016, de Productos: <http://www.macropol.com.mx/index.php?l=1>
- Manuel Riesgo S.A. (s.f.). *Poliplant Antiseborreico pvs240*. Recuperado el 5 de 2016, de Fichas técnicas: http://manuelriesgo.com/docstecnicas/tecnicas/FT_PV005240_2.pdf
- Merk Millipore. (12 de 12 de 2012). *Silicona antiespumante*. Recuperado el 5 de 06 de 2016, de Fichas de datos de seguridad: https://www.merckmillipore.com/INTERSHOP/web/WFS/Merck-CO-Site/es_ES/-/COP/ProcessMSDS-Start?PlainSKU=MDA_CHEM-107743&Origin=PDP
- Momentive. (04 de 05 de 2016). *SilsoftHC 400*. Recuperado el 03 de 06 de 2016, de Technical datasheet: <http://www.momentive.com/products/show-technical-datasheet.aspx?id=4294969257>
- Oxiquim S.A. (2007). *Antiespumante B-10*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Hojas de datos de seguridad: http://www.asiquim.com/nwebq/download/HDS/Antiespumante_B_10.pdf
- Oxiteno. (2012). *Esteres de sorbitan etoxilados*. Recuperado el 16 de 04 de 2016, de Productos: <http://www.oxiteno.com.br/cms/media/25739/alkest-food-esp.pdf>
- Peroxidos Andinos. (2016). *HDS Peróxido de hidrógeno*. Recuperado el 06 de 2016, de Peróxidos Andinos: <http://www.peroxidos.com.br/es/binaries/MSDS-HydrogenPeroxide35a50-ES-CH-202811.pdf>
- Protécnica ingeniería S.A. (s.f.). *Procide HI 50/55*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Preservantes: <https://www.protecnicaing.com/cosmetico.html>
- Protokimica. (01 de 08 de 2011). *Silicona emulsionada 60%*. Recuperado el 10 de 06 de 2016, de Hojas de seguridad: <http://www.protokimica.com/archivos/Tarjetas/HS-SILICONA%20EMULSIONADA%2060-10603.pdf>
- Pubchem Open chemistry database. (s.f.). *Previdant*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Compound summary: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/6440-58-0>
- Quiminet. (17 de 04 de 2012). *Tripolifosfato de sodio*. Recuperado el 23 de 04 de 2016, de Artículos para el hogar: <http://www.quiminet.com/articulos/conozca-las-capacidades-limpiadoras-del-tripolifosfato-de-sodio-2718833.htm>
- Recinto del pensamiento. (24 de 07 de 2012). *MASDS Varsol*. Recuperado el 19 de 05 de 2016, de Hojas de seguridad: <http://recintodelpensamiento.com/ComiteCafeteros/HojasSeguridad/Files/HojasSeg/HSVarsol20168512441.pdf>
- Shandong IRO quelante químicas Co., Ltda. (s.f.). *Edta*. Recuperado el 20 de 01 de 2016, de Productos: <http://www.irochelating.com/sp/01-EDTA-Na4.htm>
- U.S. National Library of Medicine. (s.f.). *Substance*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de ChemDplus a Toxnet database: <https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/rn/192003-74-0>
- UL Prospector. (s.f.). *Prodew 400*. Recuperado el 15 de 05 de 2016, de Cuidado personal y cosméticos: <https://www.ulprospector.com/es/na/PersonalCare/Detail/30/213352/PRODEW-400>
- Wikipedia. (19 de 03 de 2016). *Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos*. Recuperado el 26 de 04 de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Nomenclatura_Internacional_de_Ingredientes_Cosm%C3%A9ticos

Wikipedia for Schools. (s.f.). *Peróxido de hidrógeno*. Recuperado el 05 de 2016, de Los compuestos químicos: http://rachel.golearn.us/modules/es-wikipedia_for_schools/wp/h/Hydrogen_peroxide.htm

Wikipedia. (s.f.). *Tripolifosfato de sodio*. Recuperado el 8 de 02 de 2016, de https://es.wikipedia.org/wiki/Tripolifosfato_de_sodio