

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vittalý De Pamplona Norte De Santander

1

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vittalý De Pamplona Norte De Santander

Juddy Paola Flórez Murcia

Directora
Naslesly Liliana Cárdenas Parada
Ingeniera Industrial
Especialista Sistemas Integrados de Gestión
HSEQ

Programa de ingeniería industrial
Departamento de Ingenierías Mecánica, Mecatrónica e Industrial
Facultad de Ingenierías y Arquitectura



Universidad de Pamplona
Pamplona, 2021

Agradecimientos

El presente trabajo investigativo lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener mi título como Ingeniera Industrial. A mis padres (Alberto Flórez, Socorro Murcia) mi pareja (Iván Ferrer) eh hija (Milagros Ferrer Flórez) por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser su Hija, Esposa y Mamá.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañarme y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida. A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Tabla de Contenido

Introducción	1
Resultados	2
1.1. Antecedentes	2
Capítulo I	5
Descripción De La Empresa	5
1.1 Historia	5
1.2 Misión	5
1.3 Visión	6
1.4 Objetivos	6
1.5 Línea de Productos	6
1.6 Características físicas del producto	7
Capitulo II	8
Diagnostico	8
2.1 Entrevista	9
2.1.1 Diseño de la entrevista.	9
2.3 Estado actual del proceso	12
Fotografías del proceso	16
Encuesta	18
2.4 Metodología	18
2.4.1 Población y muestra	18
2.4.2 análisis de los datos obtenidos	19
Capitulo III	28
3.1 Propuesta De Mejora	28
3.2 Modelo de mejoramiento continuo PHVA	30
3.3 Diagrama de Ishikawa	31
3.4 Plan de mejoramiento	32
Conclusiones	34
Bibliografía	36

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vittaly De Pamplona Norte De Santander

4

Apéndice o anexos

38

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vittaly De Pamplona Norte De Santander

5

Lista de tablas

Tabla 1 características físicas y químicas del jabón liquido	6
Tabla 2 lista de chequeo	11
Tabla 3 Diagrama de flujo del proceso	12
Tabla 4 Proceso productivo del jabón	28
Tabla 5 certificado de análisis del producto	39
Tabla 6 inspección de producto terminado	43
Tabla 7 orden de empaque	44

Lista de figuras

Figura 1 diagrama de flujo	14
Figura 2 Almacén materia prima	16
Figura 3 evidencia área de producción	16
Figura 4 evidencia área de empaque	17
Figura 5 evidencia presentación del producto	¡Error! Marcador no definido.
Figura 6 Experiencia con el servicio	19
Figura 7 Probabilidad de recomendar el servicio	20
Figura 8 Descripción del producto	21
Figura 9 características del producto	22
Figura 10 Probabilidad de volver a comprar el producto	23
Figura 11 Calidad del producto	24
Figura 13 Calidad en cuanto a cantidad, olor y presentación.	24
Figura 12 Calidad en cuanto a cantidad, olor y presentación	25
Figura 14 Precio del jabón líquido	26
Figura 16 Sugerencia en cuanto a la calidad del producto.	26
Figura 15 Sugerencia en cuanto a la calidad del producto	27
Figura 17 Problema con el jabón líquido de Vittaly	28
Figura 18 Diagrama Ishikawa	30
Figura 19 Diagrama de flujo propuesto	34
Figura 20 Aplicación de la entrevista	40

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vittaly De Pamplona Norte De Santander

	7
Figura 21 Aplicación encuesta	42
Figura 22 Aplicación de encuesta	42
Figura 23 Aplicación de la encuesta	42
Figura 24 plan de mejora	1

Resumen

La presente monografía presenta un Análisis del proceso productivo en la fabricación del jabón líquido en la empresa Vittaly, dicha investigación consistió en primero hacer un diagnóstico, donde se recolecto la información necesaria de la empresa vittaly, para la documentación de la información se realizó una entrevista a la señora Yaneth Caicedo en las instalaciones de la empresa, después se procedió hacer los diagramas de flujo del proceso y también se aplicó una encuesta para saber la satisfacción de los clientes y así encontrar oportunidades de mejora en cuanto a la percepción que ellos tenían del producto.

Por último se hizo el análisis de toda la información obtenida y se propone un plan de mejoramiento aplicando la metodología PHVA o circulo de Deming, también se propone un nuevo ingrediente que son las enzima proteasas para el mejoramiento del proceso de fabricación del jabón líquido.

Palabras clave: Calidad del producto, Enzimas, jabón líquido, Satisfacción de los clientes, proceso productivo, empresa Vittaly

Abstract

This monograph presents an Analysis of the production process in the manufacture of liquid soap in the Vittaly company, said research consisted of first making a diagnosis, where the necessary information was collected from the vittaly company, for the documentation of the information an interview was conducted to Mrs. Yaneth Caicedo at the company's facilities, then

the process flow diagrams were made and a survey was also applied to know the satisfaction of the clients and thus find opportunities for improvement in terms of the perception they had of the product.

Finally, the analysis of all the information obtained was made and an improvement plan is proposed applying the PHVA methodology or Deming's circle, a new ingredient is also proposed, the protease enzyme for the improvement of the liquid soap manufacturing process.

Keywords: Product quality, Enzymes, liquid soap, Customer satisfaction, production process, Vittaly company

Introducción

VITTALY nace a partir del desarrollo de la idea de Negocio presentada ante el fondo Comprendre de la universidad de Pamplona en el año 2005, propuesta que fue viabilizada y aceptada.

En razón a ello, se conforma por un grupo humano comprometido de tres profesionales en formación de distintos perfiles: Contaduría Pública, Química y Administración de empresas, quienes el 7 de diciembre de ese mismo año, decidieron por iniciativa propia la creación de VITTALY, Así es como el 15 de Enero del año 2006 se da apertura y puesta en marcha a la idea de negocio.

Desde sus inicios VITTALY ha procurado seguir creciendo, aumentar sus ventas y su posicionamiento para esto ha implementado diferentes técnicas de mercadeo entre las cuales se encuentran el constante uso de las redes sociales e interacción con los clientes. Esto ha tenido un impacto positivo el cual ha generado más demanda de los productos en sus tiendas.

Una buena gestión en una empresa es siempre tener en cuenta a sus clientes ya que garantiza la satisfacción de ellos mismos y el éxito de la empresa, motivo importante para analizar el proceso productivo en la fabricación del jabón líquido, por lo anterior se hace necesario hacer una buena investigación. Dicho análisis será llevado a cabo mediante tres capítulos, en el primer capítulo se describe toda la información de empresa y su proceso productivo, posterior al anterior capítulo se hace los diagramas de flujo del proceso y la aplicación de una encuesta a una proporción de clientes para conocer el grado de

satisfacción del servicio y el producto adquirido en las instalaciones de Vittaly y ya por último el tercer capítulo siguiendo con la secuencia de la información obtenida se diseña una plan de mejoramiento aplicando la metodología del circulo de Deming.

Resultados

1.1.Antecedentes

Los siguientes trabajos fueron realizados por estudiantes que hicieron investigaciones en cuanto al producto que en este caso es el jabón líquido.

Guayaquil 2018, estudio realizado por el estudiante de la especialización en gerencia de proyectos Sandra Mariela Amancha Rigchag, Melina Fátima Quezada Zande universidad de Guayaquil , titulado “Análisis Y Propuesta Del Lanzamiento De Un Jabón Líquido A Base De Mangle En La Ciudad De Guayaquil” cuyo objetivo principal es realizar la investigación del mangle como producto benefactor y proponer la inserción de un producto como es un jabón líquido a base del extracto del mangle en la ciudad de Guayaquil y se llegó a la conclusión que para generar una mejor difusión del producto y que las personas puedan reconocerlo como un jabón líquido nuevo en el mercado se pretenda entregar muestras gratuitas junto con las volantes en donde se informe acerca del nuevo producto.

En el año 2010 Téllez, G y Sánchez, O de la Universidad Industrial de Santander Colombia realizaron un estudio para diseñar una planta para producir jabón líquido antibacterial a base de aceite de *Jatropha curcas*, el método aplicado es la saponificación debida que es más fácil y barato el aceite procedente de las semillas es toxico por esta

razón una de las mejores salidas es para la producción de jabón líquido o en la elaboración de biodiesel.

Bogotá DC, febrero de 2020 Silva Olarte Diana Milena Plan de implementación de un sistema integrado de gestión ambiental en una empresa de productos de aseo biodegradables. Su objetivo principal Diseñar un plan de implementación de un sistema integrado de gestión basado en los requisitos de la norma ISO 14001 aplicable a la línea de producción de mayor impacto ambiental en una empresa de productos de aseo biodegradables a la cual se llega a la conclusión. La implementación de un SGA trae consigo grandes beneficios para las empresas, por ejemplo, la imagen corporativa de la empresa aumenta cuando esta cuenta con una certificación en normas internacionales que velan por el cumplimiento de la legislación ambiental y por la minimización de los impactos ambientales generados.

Bogotá 2014, investigación realizada por los estudiantes de ingeniería industrial Benavides Cornejo, Irma Esperanza, Calderón Flórez, Fabián Alexander de la universidad Piloto de Colombia. Titulado Mejoramiento del proceso de producción de jabón líquido en la empresa Efectihogar S.A.S. donde su objetivo es mejorar el proceso de producción de jabones líquidos con el fin de disminuir los tiempos de producción y donde se pudo concluir que esta empresa busca mejorar en cuanto a su calidad de producto siguiendo las buenas prácticas del PMBOK. Donde se logró establecer una base de direccionamiento estratégico.

Managua 2017, investigación realizada por los estudiantes de ingeniería industrial Br. Wilber De Los Ángeles Montiel Díaz de la universidad nacional autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-MANAGUA. Titulado: Elaboración de jabón líquido para uso industrial a partir de glicerina, como subproducto de la obtención de biodiesel. Donde su objetivo era aplicar el proceso de purificación a la glicerina cruda para utilizarla como materia prima en la obtención del jabón líquido para uso industrial. Y donde se pudo comprobar que la glicerina subproducto de la producción de biodiesel una vez purificada puede saponificarse y por ende sirve para hacer jabón líquido.

Guayaquil, mayo de 2016, autor(es): ing. Guevara cárdenas Sara Edith. Triviño Caamaño Ivonne Elizabeth. Tema: “análisis para la elaboración y comercialización de un jabón líquido íntimo femenino con esencias naturales en el cantón salinas”. Su objetivo principal Analizar la viabilidad financiera administrativa para la elaboración y comercialización de un jabón líquido íntimo femenino con esencias naturales en el cantón Salinas la cual se llega a la conclusión que el mercado del cuidado íntimo femenino es un mercado muy atractivo por el incremento de su demanda en nuestro país, causa fundamental es que el consumidor desea a necesidad de usar un jabón especial, a su vez mantener un estado de limpieza e higiene principalmente. Y aunque entre los productos que se comercializan en su gran mayoría son extranjeros, el mercado ecuatoriano es muy competitivo y aún existe una gran oportunidad, esto debido a que el comportamiento de consumo del mercado femenino frente a este tipo de producto.

En conclusión estos trabajos de investigación son muy interesantes ya se pudieron ver cada una de las mejoras propuesta por cada de los autores de los trabajos, aparte de eso alimenta más la documentación del producto en este caso jabón líquido.

Capítulo I

Descripción De La Empresa

1.1 Historia

Se conforma por un grupo humano comprometido de tres profesionales en formación de distintos perfiles: Contaduría Pública, Química y administración de empresas, quienes el 7 de diciembre de ese mismo año, decidieron por iniciativa propia la creación de VITTALY, Así es como el 15 de Enero del año 2006 se da apertura y puesta en marcha a la idea de negocio, donde se han aunado esfuerzos incansablemente desde el inicio en que se creó la idea hasta su consolidación, constituyéndose como la Primera Fábrica de Productos de Limpieza en la Ciudad de Pamplona, la cual ha respondido satisfactoriamente a las expectativas y necesidades de sus habitantes, y espera contribuir significativamente con el impulso e innovación en el sector industrial de Pamplona, De la misma manera como motivación y evidencia para futuros emprendedores.

1.2 Misión

Somos una organización líder en el desarrollo, producción y mercadeo de productos para el aseo en general, para satisfacer los gustos y necesidades; superando sus expectativas mediante la innovación, la calidad y un servicio excepcional, aprovechando el talento humano capacitado, contribuyendo con el crecimiento del País y actuando con responsabilidad frente al medio ambiente y la sociedad.

1.3 Visión

Para el año 2010 VITTALY Será una compañía competitiva, reconocida por su liderazgo como el número uno en desarrollar y ofrecer productos para el aseo, que superen las expectativas de los consumidores y clientes en los distintos mercados de Norte de Santander.

1.4 Objetivos

Aplicar los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera en el área de mercadeo y ventas que permitan la conducción estratégica de la Empresa.

“PRODUCTOS DE LIMPIEZA VITTALY” con el fin de incrementar notablemente las ventas.

Desarrollar el espíritu emprendedor para la solución de problemas y toma de decisiones eficaces.

Complementar el conocimiento en gerencia estratégica a través de la práctica profesional realizada en nuestra Empresa.

1.5 Línea de Productos

-Soflan suavizante

-Jabón de Ropa

- Jabón de loza
- Hipoclorito
- Desengrasante
- Ambientador de pisos
- Creolina
- Vinagre
- Biovarsol
- Jabón de manos
- Ácido Muriático
- Cera roja y blanca

1.6 Características físicas del producto

- Ser soluble
- Tener afinidad por las grasas
- No ser toxico ni alérgico
- Tener capacidad para eliminar las manchas
- No tener olor desagradable

A continuación, se tiene una tabla donde nos muestra las características físicas y químicas del producto, es muy importante tener en cuenta estos números que allí se representan ya que estos niveles ya sea del pH, la viscosidad y la densidad son los permitidos para obtener un producto de buena calidad.

Tabla 1 características físicas y químicas del jabón líquido

Características físicas y químicas del jabón líquido	
PH	88.92
Viscosidad	3300 BPS
Densidad	1.07 gr/ml
Color	Azul
Olor	Magisto 0.002%

Nota: esta tabla nos describe los niveles óptimos que debe tener cada característica para que el producto sea de muy buena calidad.

Capitulo II

Diagnostico

Para realizar el diagnóstico primero se aplicó una entrevista a la administradora Yaneth Caicedo, después se hará la descripción del proceso para detallar cada etapa de este, se usará el diagrama de flujo para documentar el proceso actual. También se utiliza como apoyo la herramienta de la encuesta que está compuesta con diez preguntas que tienen como objetivo analizar por medio de la aceptación de sus clientes como ellos encuentran el producto y así recolectarla información pertinente para realizar el diagnóstico, encontrar oportunidades de mejora y empezar a identificar estrategias para cerrar las brechas existentes.

2.1 Entrevista

La aplicación de la entrevista se realizó con la señora Yaneth Caicedo quien es una de los dueños y administradora del punto de venta, la entrevista se llevó a cabo dentro de las instalaciones de Vittaly.

2.1.1 Diseño de la entrevista.

Para aplicar la entrevista, primero se procedió a elaborar las preguntas que permitirán conocer a detalle la situación actual del proceso productivo. Las preguntas que comprende la entrevista son las siguientes:

Entrevista.

Dirigida a la empresa Vittaly

Objetivo: Conocer la situación actual del proceso productivo del jabón líquido

Esta entrevista está diseñada para recolectar información del proceso de producción en la fabricación del jabón líquido de la empresa Vittaly.

- ¿Cuál es el objetivo principal de Vittaly?
- ¿Tienen establecido los procedimientos que se deben realizar en cada etapa del proceso?
- ¿Cree usted que exista algún problema en el proceso productivo del jabón líquido?
- ¿Tienen alguna estrategia de medición de satisfacción del cliente?
- ¿Tienen alguna herramienta de aplicación para medir el desempeño de los operarios?
- ¿Considera que es necesaria la documentación y verificación de los procesos productivos en cuanto a la calidad?

- ¿Qué herramientas utilizan para verificar que el producto cumple con la calidad requerida?

- ¿tienen algún método para evaluar el cumplimiento de los objetivos propuestos?

- ¿considera que debe realizar cambios en el proceso productivo?

Luego de aplicar la entrevista a la administradora se pasó a documentar el proceso actual en cada una de sus etapas se constató que ellos utilizan una herramienta para verificar la calidad del producto (ver anexo A)

2.2 Hoja de verificación

“Es un formato generalmente impreso utilizado para recolectar datos por medio de la observación de una situación o proceso específico” (Betancourt, 2016) el cual ayudara a recoger de forma organizada los datos asociados al proceso productivo en la fabricación del jabón líquido.

A continuación, se tiene una hoja de verificación tabla 2 hoja de chequeo, la cual ayuda a recoger la información necesaria de todo el proceso productivo, este formato se aplicó al auxiliar encargado de la producción donde se describe desde la materia prima hasta la distribución, se enfatiza en preguntar si se lleva a cabo la verificación de todas las etapas del proceso, como también si la materia prima que se recibe es óptima o de buena calidad.

Tabla 1 lista de chequeo

**LISTA DE CHEQUEO: EMPRESA VITTALY
CONTROL DE CALIDAD DE PRODUCTO FABRICADO**

Ítem/s inspeccionado/s:	Fecha: 02/06/21
Puntos chequeados: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>	Inspector:

1. materia prima usada	
¿La materia prima usada es la correcta?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Se poseen los registros de recepción de la materia prima?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

2. Actividades realizadas	
¿Se siguieron los procedimientos?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Se usaron las revisiones vigentes de los procedimientos?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Se rellenaron los registros y estos son correctos?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

3. Incidencias	
¿Producto final conforme?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Existe alguna incidencia relacionada?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

4. Tiempos de producción	
¿Existieron retrasos en la fabricación?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Hubo máquinas indisponibles?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> N/P

5. Entrega y logística	
¿Producto correctamente identificado?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A
¿Producto conforme a las especificaciones del cliente?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N/A

Observaciones
Se puede evidenciar que hay un retraso en la producción por la demora que se presenta en el reposo, también la empresa tiene formatos de control pero en ocasiones no se tienen en cuenta.

NOTA: N/A = No aplicable. N/P = No presenciado.

Fuente: adaptada de ingenioempresa.com

2.3 Estado actual del proceso

A continuación se muestra el diagrama de flujo del proceso productivo donde se evidencia las diferentes etapas por la que pasa la materia prima para tener finalmente un producto de muy buena calidad, la tabla describe cada etapa que tiene el proceso lo cual es muy importante, también muestra el tiempo que se demoran para obtener el producto final en cuanto a la distancia no se muestra ya que casi todas las etapas se llevan a cabo en el mismo lugar que es la mezcladora allí adicionan todos los ingredientes los cuales se van mezclando hasta obtener el punto deseado ya cuando se llega a la etapa de reposo se espera un tiempo máximo de 2 horas ya transcurrido este tiempo se verifica que el producto no tenga espuma superficial, luego que se verifica es trasladado al área de empaque, donde se encargaran de hacer las diferentes presentaciones para ser distribuido a su clientela o personas que deseen adquirirlo.

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vittaly De Pamplona Norte De Santander

13

Tabla 3 Diagrama de flujo del proceso

OBJETO DEL DIAGRAMA: PROCESO PRODUCTIVO DE JABÓN LIQUIDO				DIAGRAMA #: 1	
EL DIAGRAMA EMPIEZA: ALMACÉN DE MATERIA PRIMA				DIAGRAMA DEL MÉTODO: ACTUAL	
EL DIAGRAMA TERMINA: ALMACÉN PRODUCTO TERMINADO				ELABORADO POR: ESTUDIANTE INGENIERÍA INDUSTRIAL PAOLA FLÓREZ	
SIMBOLOGÍA:					
	OPERACIÓN		INSPECCIÓN	FECHA: HOJA: 1 de 2	
	TRANSPORTE		DEMORA		
	ALMACENAMIENTO		OPERACIÓN-INSPECCIÓN		
DISTANCIA	TIEMPO	SÍMBOLO		DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	
Se lleva a cabo en el mismo lugar casi todo el proceso	5 min			Primero se empieza con la elaboración del detergente ya que es la base del jabón líquido	
				Se vierte el agua a la mezcladora	
	3 min			Se agrega ácido sulfúrico y se revuelve	
	2 min			Luego se vierte la soda caustica	
				Se retira una pequeña muestra y se verifica el pH se la solución	

OBJETO DEL DIAGRAMA: PROCESO PRODUCTIVO DE JABÓN LIQUIDO				DIAGRAMA #: 1	
EL DIAGRAMA EMPIEZA: ALMACÉN DE MATERIA PRIMA				DIAGRAMA DEL MÉTODO: ACTUAL	
EL DIAGRAMA TERMINA: ALMACÉN PRODUCTO TERMINADO				ELABORADO POR: ESTUDIANTE INGENIERÍA INDUSTRIAL PAOLA FLÓREZ	
SIMBOLOGÍA:					
	OPERACIÓN		INSPECCIÓN	FECHA: HOJA: 2 de 2	
	TRANSPORTE		DEMORA		
	ALMACENAMIENTO		OPERACIÓN-INSPECCIÓN		
DISTANCIA	TIEMPO	SÍMBOLO		DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vittaly De Pamplona Norte De Santander

14

	1 min	○	Se agrega el genapol
	3 min	○	Se agrega aroma y color a la mezcladora
	1 min	□	Se verifica que todos los ingredientes estén totalmente mezclados
	20 min	○	Luego se agrega la celulosa para dar la densidad a la mezcla
	2 min	○	Por último, se le agrega el conservante.
	120 min	◻	Reposar y verifica que no tenga espuma superficial
6 metros	4 min	➡	Es trasportada al área de empaque
RESUMEN	OPERACIONES		OBSERVACIONES:
TIEMPO TOTAL: 161 minutos	OPERACIÓN: 7		Se puede observar una demora significativa en la etapa de reposo de la mezcla la cual es demasiada.
	OPERACIÓN-INSPECCIÓN: 1		
TOTAL PRODUCTOS: 500 litros	INSPECCIONES:2		
	TRANSPORTE:1		

Nota: la anterior tabla que es el diagrama de proceso muestra más detalles de las etapas del proceso

Fuente: Elaboración propia.

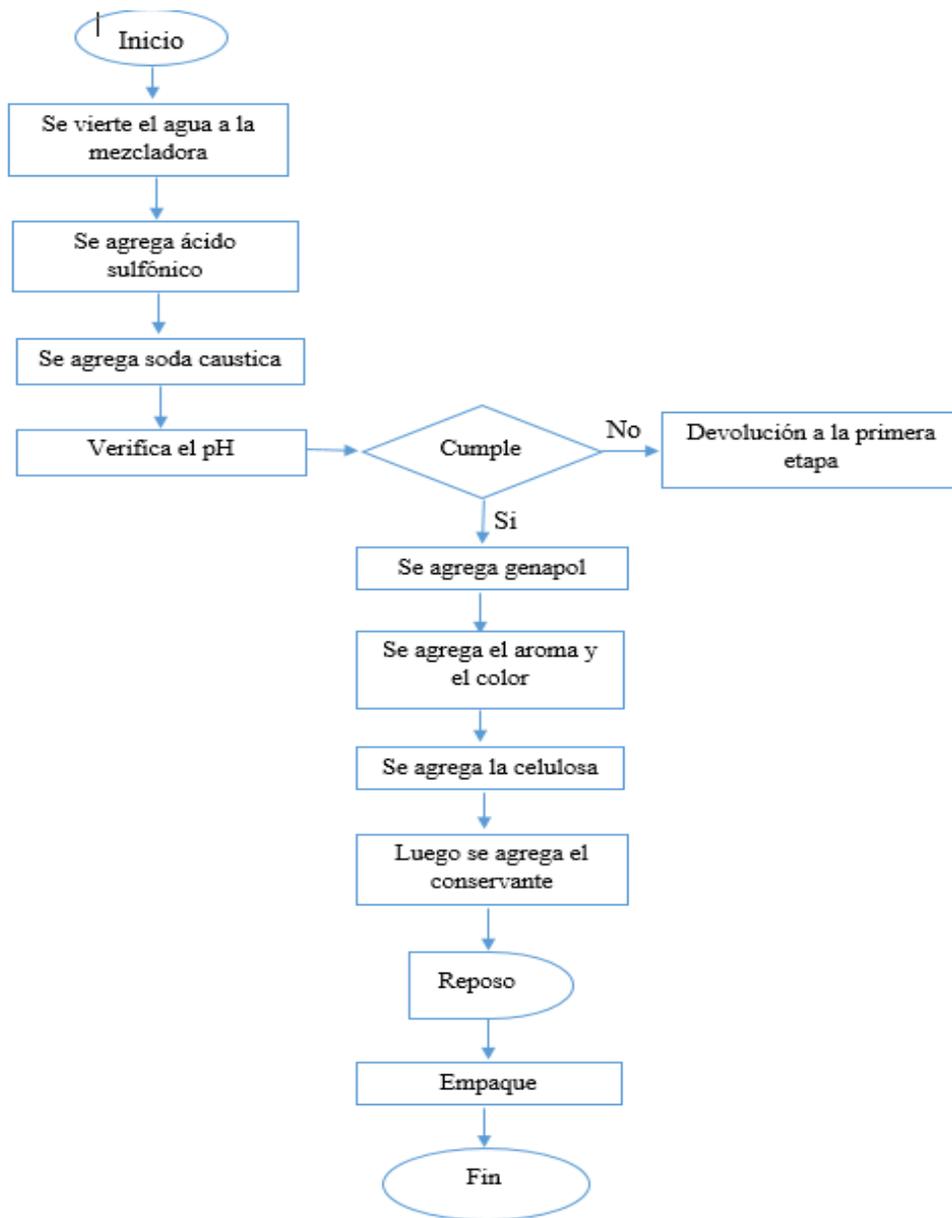


Figura 1 Diagrama de flujo

Nota: la anterior figura muestra las etapas del proceso
Fuente: elaboración propia.

Fotografías del proceso

A continuación, en las siguientes figuras se relaciona las evidencias del lugar donde se lleva a cabo la fabricación del jabón líquido. La figura 2 muestra el almacén de la materia prima donde tienen todos los elementos necesarios para la elaboración de cada producto.



Fuente: Elaboración propia

Figura 1 Almacén materia prima

La figura 3 muestra el área de producción, allí se puede ver las mezcladoras que son el elemento principal de la etapa de producción.



Figura 2 evidencia área de producción

Siguiendo la figura 4 muestra el área de empaque del producto el cual llega para ser empacado según las presentaciones que se necesiten.



Figura 3 evidencia área de empaque

Fuente: Elaboración propia

La figura 5 muestra las diferentes presentaciones del producto según la necesidad del cliente.



Nota: la anterior figura muestra las diferentes presentaciones del jabón líquido.
Fuente: elaboración propia.

Encuesta

Después de haber mostrado el estado actual del proceso, también se utiliza como apoyo, la herramienta de la encuesta (ver anexo 1) que tienes diez preguntas que tiene como objetivo analizar si los clientes se encuentran satisfechos con la calidad del producto y así encontrar oportunidades de mejora y poder identificar las estrategias.

2.4 Metodología

La metodología para el análisis de las respuestas va hacer cuantitativa ya que los datos obtenidos son de forma numérica.

2.4.1 Población y muestra

La encuesta se aplicará a los clientes que normalmente van al establecimiento por medio de un muestreo probalístico, para calcular el tamaño de la muestra se hará uso de la formula escrita a continuación:

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

Donde:

Z= Nivel de confianza

p= Probabilidad de éxito

q= Probabilidad de fracaso

N= Tamaño de la población de clientes

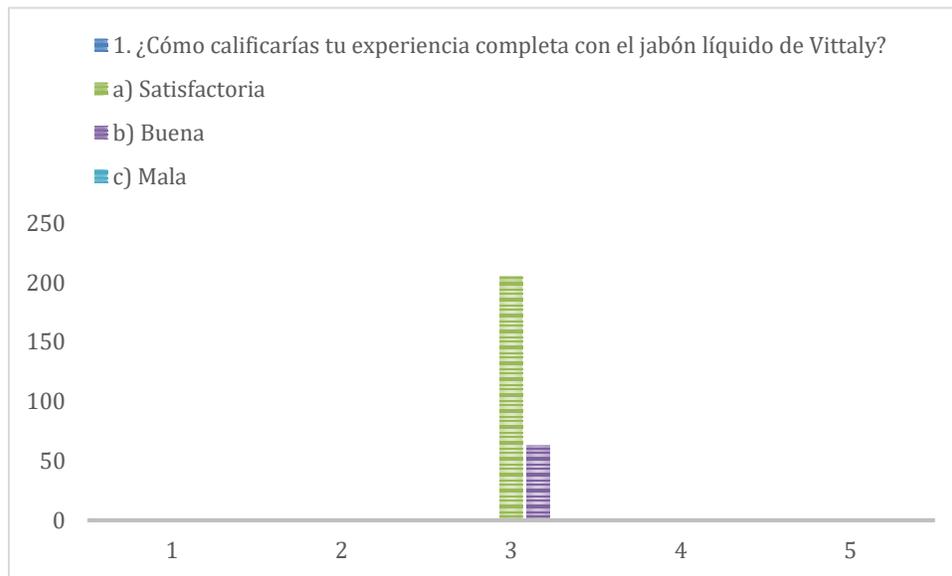
e= Porcentaje de error.

Donde $z = 1.96$, $p=q=50\%$, $N=900$ y $e = 5\%$

Al remplazar en la formula se obtiene que la siguiente encuesta será aplicada a 269 clientes quienes darán sus opiniones en cuanto a la satisfacción del servicio.

2.4.2 análisis de los datos obtenidos

A continuación, la figura 6 muestra la experiencia que los clientes han tenido con el servicio recibido en las instalaciones de la tienda



Fuente: Elaboración propia

Figura 4 Experiencia con el servicio

Según la figura 6, el 76% del 100% de los clientes encuestados están satisfecho con la experiencia del servicio prestado en Vittaly, 17% indicaron encontraron un buen servicio, teniendo así un amplio porcentaje de clientes satisfechos del 94%. Esto quiere decir que a estos clientes fue de su agrado toda la experiencia que tuvieron en la instalación de

Vittaly porque consiguieron el producto requerido, con una excelente calidad y la atención del personal es excelente, generando un grado de satisfacción en los clientes amplio.

Siguiendo con la encuesta la figura 7 mide las probabilidades de que los clientes recomienden el servicio o el producto a otras personas.

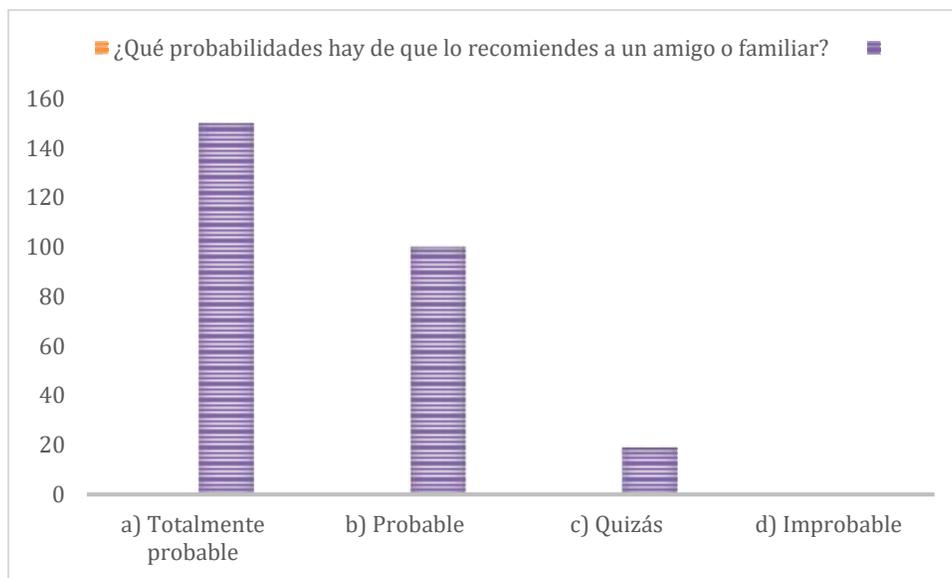


Figura 5 Probabilidad de recomendar el servicio

Fuente: elaboración propia

En la pregunta de la encuesta donde se conoció si los clientes probablemente recomienden a otras personas para hacer uso del servicio ofertado, se obtuvo que el 56% del 100% de los clientes indicaron que es totalmente probable que recomienden el producto y servicio prestado en Vittaly debido al precio que mantiene el producto, la calidad y la excelente atención del personal. El porcentaje de clientes mencionados, serán

clientes fieles y permanentes, convirtiéndose así en potenciales clientes permanentes y fieles. El otro 37% de los clientes dijeron que es probable que lo recomienden y un 7% quizás.

A continuación, en la figura 8 se representa las proporciones de cada una de las repuestas dadas por los clientes en cuanto a cómo describen el producto.

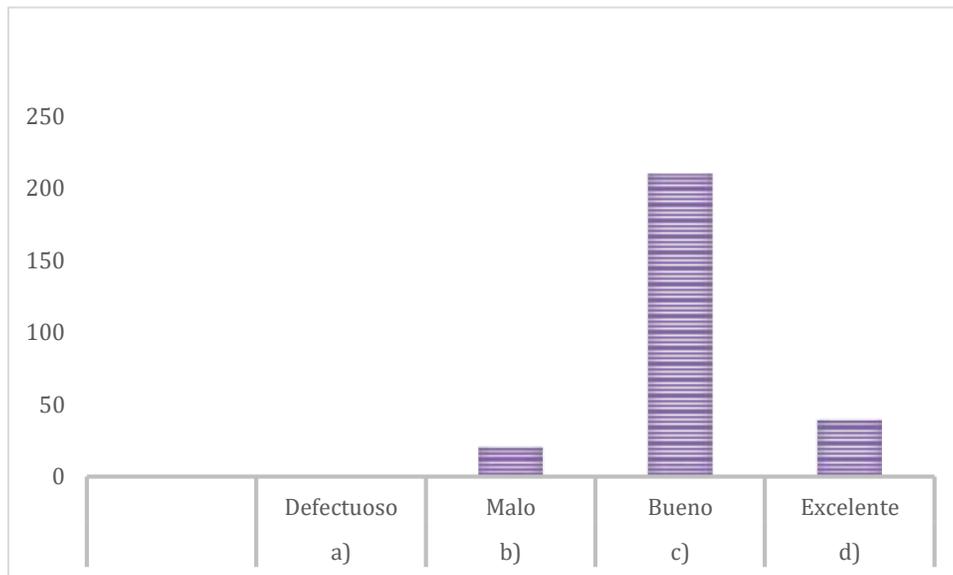


Figura 6 Descripción del producto

Fuente: elaboración propia

En base a la figura 8 el 15% de los clientes describen el producto como excelente, y un 78% lo describe como bueno lo cual hace ver que los clientes no se encuentran totalmente satisfecho con el producto por otro lado un 7% dice que el producto es malo.

Siguiendo con la encuesta la figura 9 muestra las características que más les gusta a los clientes del producto

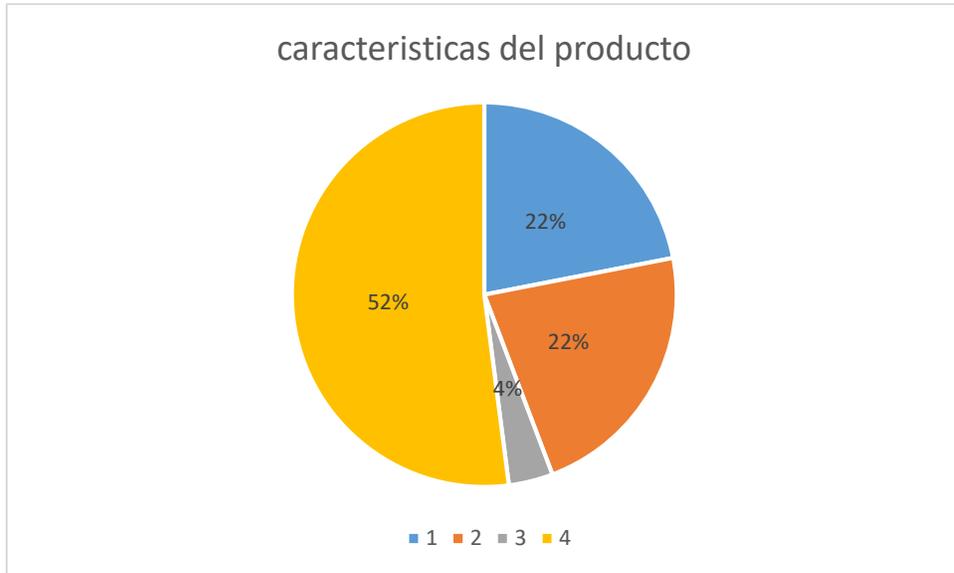


Figura 7 características del producto

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la cuarta pregunta de la encuesta donde se preguntaba a los clientes sobre que más les gustaba de las características del producto, estos respondieron que al 52% les gusta las 3 características del producto que son el olor, la textura y el color del producto.

Al ingresar los datos de la cantidad de respuesta para cada opción de respuesta en Microsoft Excel de la quinta pregunta de la encuesta aplicada, se obtuvo el gráfico que se muestra en la figura 10.

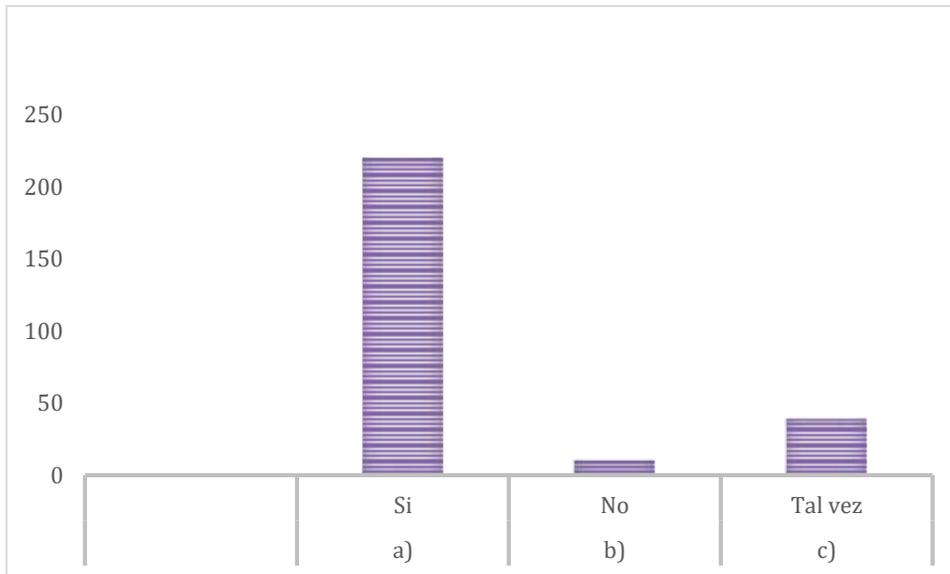


Figura 8 Probabilidad de volver a comprar el producto

Fuente: Elaboración propia

El 82% de los clientes confirman que si es probable que sigan comprando en Vittaly. Y un 14% dice que tal vez si regresen mientras que un 4% dice que no regresaría a adquirir el producto de nuevo. Lo antes dicho indica que existe una probabilidad alta de que un mismo cliente vuelva hacer uso del producto más de una vez, siendo estos clientes los que mantenga en el éxito la prestación del servicio de la instalación. El otro 4% que son los clientes que no fue de agrado la experiencia que tuvieron con el producto, lo que mantienen una visión no agradable del jabón líquido, haciendo que prescindan del servicio.

En la figura 11 se muestra el grafico con cada una de las repuestas de la sexta pregunta donde los clientes indicaron como percibían la calidad del producto ofertado por Vittaly.



Figura 9 Calidad del producto

Fuente: Elaboración propia

Al momento de encuestar a los clientes para conocer como consideraban la calidad del producto ofertado en Vittaly, un porcentaje del 71% indicaron que el producto tenía muy buena calidad más de lo ellos esperaban. Lo que hace ver que, con productos de calidad y precios económicos, estas dos variables impulsan aún más la satisfacción del consumidor final porque a la vez que el producto le sirve para el fin que ellos lo compran, también le aporta a su bolsillo en ahorro, generando así en estas personas que sientan la necesidad de volver a realizar una compra en Vittaly, permitiéndole a la misma el éxito en el mercado local. Mientras que el 14% de los otros clientes no respondieron ya que no se encontraban seguros de que el producto tuviera calidad y un 5% dice que el producto no tiene calidad.

A continuación, en la figura 12 muestra la calidad que perciben los clientes en cuanto a la cantidad, olor y presentación del jabón líquido.

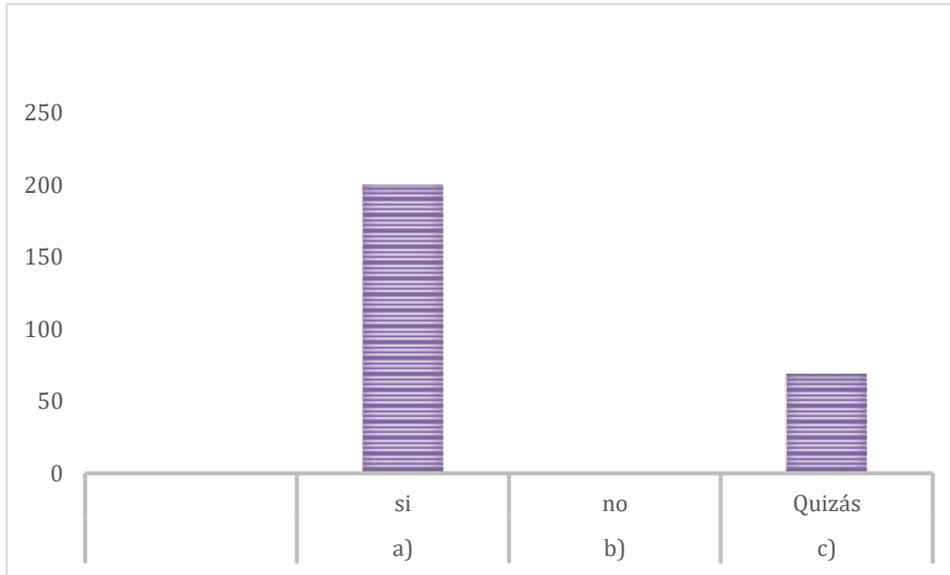


Figura 10 Calidad en cuanto a cantidad, olor y presentación

Fuente: Elaboración propia

Según la figura 8 el 74% de los clientes dicen que la calidad del producto que brinda vittaly en cuanto a la cantidad, el olor y presentación si es la adecuada lo que se puede evidenciar que los clientes se encuentran satisfechos con el producto en cuanto un 26% de los clientes encuestados no se encuentran seguros ya que han tenido una mala experiencia cuando lo han utilizado.

A continuación, en la figura 13 se muestra mediante una gráfica de barras las respuestas de las consideraciones del precio por parte de los clientes.

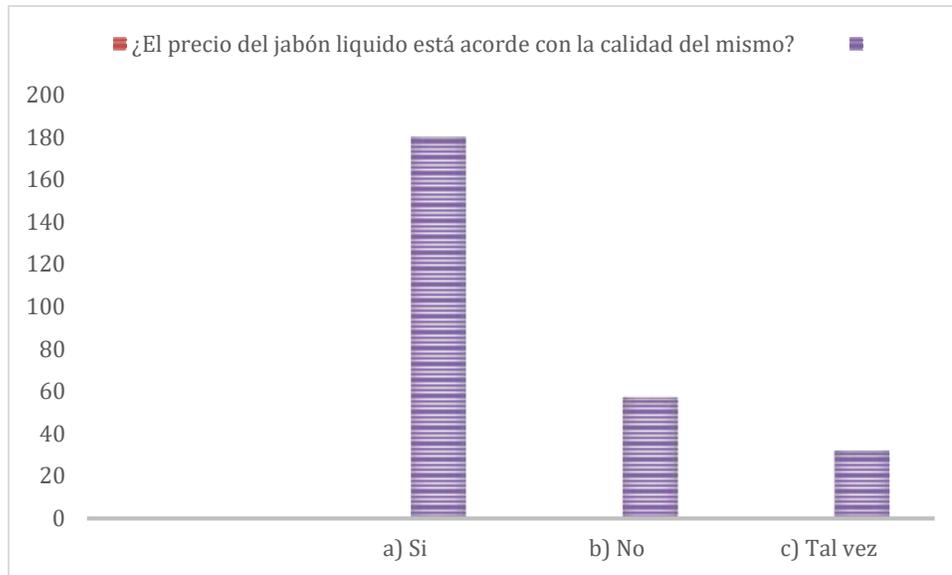


Figura 11 Precio del jabón líquido

Fuente: Elaboración propia

Referente a la octava pregunta donde se les preguntó a los clientes sobre cómo les parecía el precio del jabón líquido ofertado en Vittaly, el 67% del 100% de los clientes indicaron que el precio estaba acorde a la calidad del mismo, el 21% del 100% de los clientes consideran no está acorde y el 12% dice que tal vez. Lo cual refleja que en cuanto al precio del jabón la mayoría de los clientes se encuentran convencidos de esta acorde.

Siguiendo con el análisis de la encuesta la figura 15 nos muestra si los clientes hacen sugerencias o reclamos para una mejora en la calidad de producto.

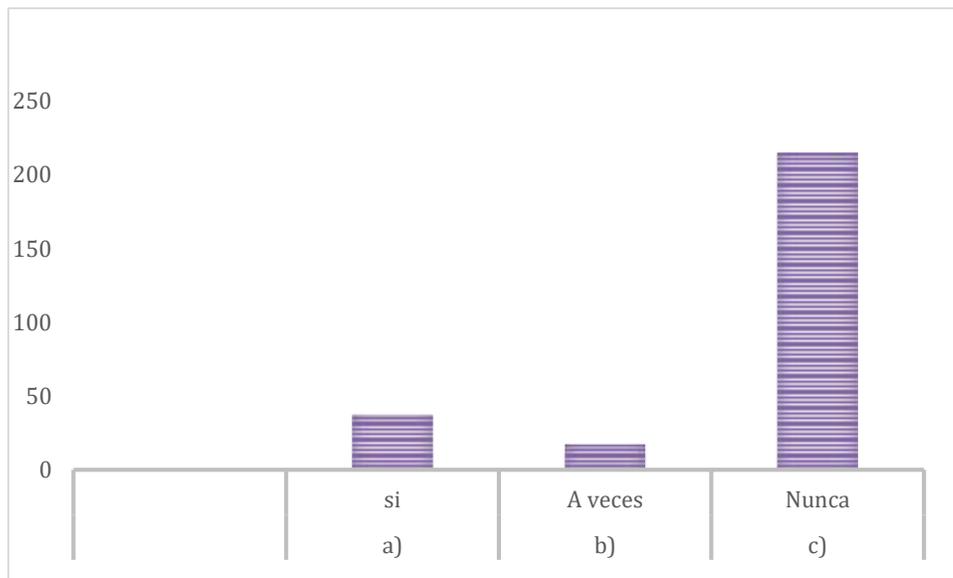


Figura 12 Sugerencia en cuanto a la calidad del producto

Fuente: Elaboración propia

Según la figura 10 el 80% de los clientes nunca han hecho sugerencias en cuanto a la calidad del producto tal vez porque no sienten la confianza para sugerir por otro lado un 14% dice que si han hecho sugerencias para la mejora del producto han hablado con Vittaly en cuanto a la experiencia al utilizar el jabón líquido en sus ropas, y el otro 6% dice que a veces si han hecho sugerencia y otras han dejado así.

Por último, la figura 17 muestras las respuestas a la 10 pregunta que se les hizo a los clientes en cuanto a si ellos han tenido algún problema con el jabón líquido de Vittaly.

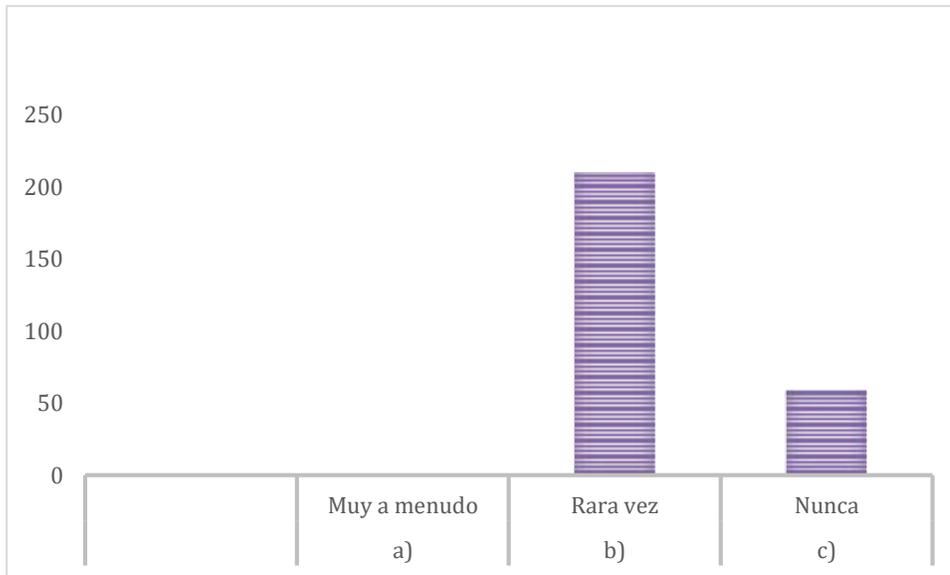


Figura 13 Problema con el jabón líquido de Vittaly

Fuente: elaboración propia en Excel

Para finalizar, en la última pregunta de la encuesta donde se conoció si los clientes han tenido algún problema con el jabón líquido de Vittaly, se obtuvo que el 78% del 100% de los clientes indicaron que rara vez hayan tenido algún problema con el producto y un 22 % dice que nunca han tenido ningún problema al usarlo, por lo que se concluye que en la mayoría si han tenido problemas esto se debe a que en ocasiones este jabón líquido daña la ropa o la mancha.

Capítulo III

3.1 Propuesta De Mejora

Después de ver los resultados que se obtuvieron a partir de la entrevista, encuesta y su descripción del diagrama de procesos se propone un plan de mejoramiento donde se le quiere añadir al proceso del jabón líquido unas encimas llamadas proteasas las cual

añadidas a los detergentes ayudan a la liberación de material proteico de las manchas.

Además, permiten temperaturas de lavado menores y períodos cortos de agitación.

Seguidamente la tabla 4 muestra el estado actual del proceso productivo del jabón y los objetivos que se proponen para cumplir por medio del mejoramiento continuo PHVA.

Tabla 4 Proceso productivo del jabón

Proceso productivo del jabón liquido
Descripción del proceso
<ul style="list-style-type: none">● Se vierte el agua a la mezcladora● Se agrega ácido sulfónico● Se agrega soda caustica● se verifica el pH se la solución● Se agrega el genapol● Se agrega aroma y color a la mezcladora● Se verifica que todos los ingredientes estén totalmente mezclados● se agrega la celulosa para dar la densidad a la mezcla● se le agrega el conservante● Reposar y verifica que no tenga espuma superficial● Es trasportada al área de empaque
Objetivo general
Mejorar la calidad del producto, reducir los tiempos de demora en el proceso y disminuir de costos.
Objetivos específicos
<ul style="list-style-type: none">● verificar la calidad de las materias primas● realizar la devolución de productos defectuosos● Adquirir otra mezcladora

Fuente: elaboración propia.

3.2 Modelo de mejoramiento continuo PHVA

Aplicando la metodología del ciclo de Deming basada en planificar, hacer, verificar y actuar se busca orientar a la empresa por medio de una secuencia de actividades para la mejora continua del producto.

Se deben establecer los objetivos que desean alcanzarse con el modelo los cuales están referenciados en la tabla 3. Estos son: Mejorar la calidad del producto, reducir los tiempos de demora en el proceso y disminuir de costos. El plan de mejoramiento se basa en el cumplimiento de esos objetivos.

En la primera etapa, planificar se establecen las actividades que se pueden mejorar, donde se establecen las funciones, los procesos y el cumplimiento de responsabilidades, se planifica como se realizan las etapas de la fabricación del jabón líquido y se verifica la calidad de la materia prima. Estas actividades permiten satisfacer los requerimientos de los clientes y aumentar la eficiencia del proceso.

En la segunda etapa, hacer se deben implementar los cambios de la propuesta mejora, las cuales van dirigidas a los procesos de producción, estandarización y adecuación en el almacén de materias primas.

En la tercera etapa de verificar se analizar las mejoras realizadas si se está cumpliendo con la calidad de la materia prima y por ende del producto se comparan con las estadísticas del modelo actual del proceso.

Por último, en el actuar se refiere a estudiar los resultados del proceso de verificación y medir el grado de funcionamiento de las actividades de mejora implementadas, estos datos se pueden analizar por medio de la medición periódica de la satisfacción de los clientes y verificación de cumplimiento de actividades del proceso que puede ser llevando unas hojas de verificación que nos permite documentar cada etapa.

3.3 Diagrama de Ishikawa

Con ayuda del diagrama de Ishikawa se identificará las posibles causas que llevan a ver a algunos clientes el producto de baja calidad ver figura 15. “El diagrama de Ishikawa es una herramienta utilizada para analizar y evidenciar las relaciones entre un efecto determinado” (Gehisy, 2017)

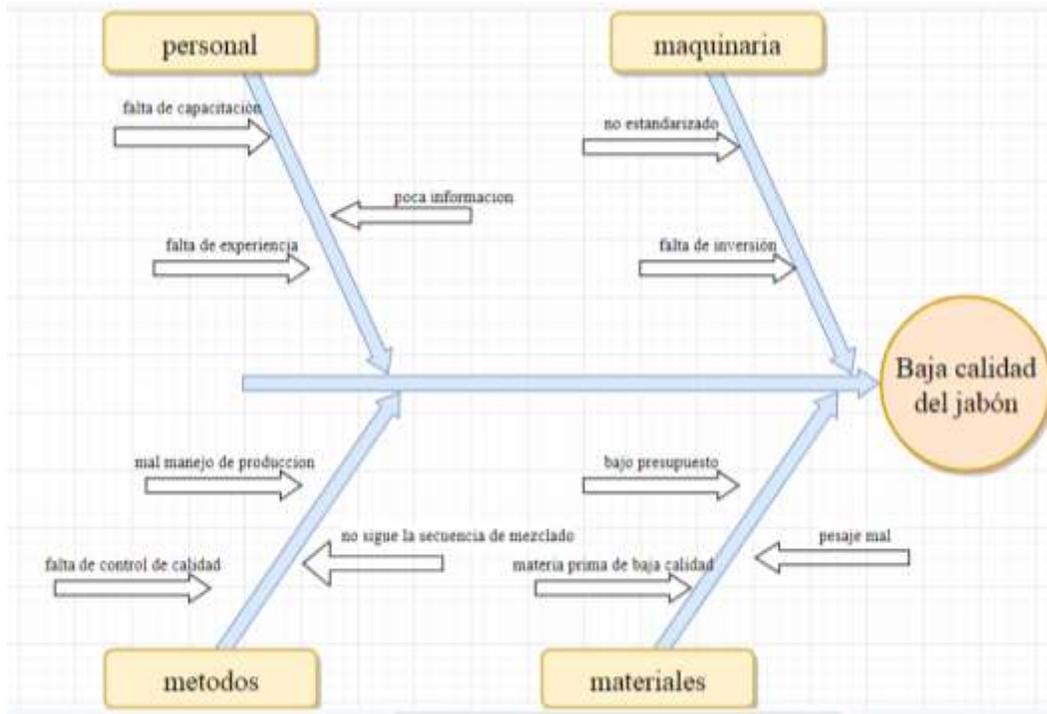


Figura 16 Diagrama Ishikawa

Nota: con ayuda de Untitled Diagram.drawio se desarrolló la anterior figura 16.
Fuente: elaboración propia

3.4 Plan de mejoramiento

Basándose en las problemáticas identificadas en la etapa de diagnóstico del proceso productivo se procedió a crear un plan de mejoramiento del proceso (ver tabla 5) para contemplar las actividades que deben ejecutarse con mayor control y eficacia. Se evidencio que una de las causas en la demora del proceso empieza en la etapa de reposo del jabón líquido lo cual hace que se retrase la salida del producto.

También por medio de la encuesta se pudo evidenciar en la 10 pregunta la cual preguntaba sobre con qué frecuencia han tenido algún problema con el jabón líquido de

Vittaly a lo cual ellos responden en su mayoría de que si han tenido problema con el jabón a lo cual se les hace pregunta cual problema han evidenciado y ellos dicen que cuando han querido utilizarlo en ocasiones no quita las manchas como debe o daña más la prenda a lo cual se propone añadir un nuevo ingrediente en la materia prima como los son las enzimas proteasas utilizadas para eliminar las manchas que tienen una base de proteínas (p. ej. sangre, huevo, leche o pasto) y también son menos dañinas con el medio ambiente ya que son biodegradables. Ver tabla 5 plan de mejoramiento.

Por consiguiente, ya anteriormente mencionado se propone añadir las enzimas entonces el siguiente diagrama de flujo quedaría de la siguiente manera ver figura

19.

Nota: el anterior diagrama nos muestra cómo quedaría agregándole las enzimas al proceso
Fuente: elaboración propia, a partir de software Word

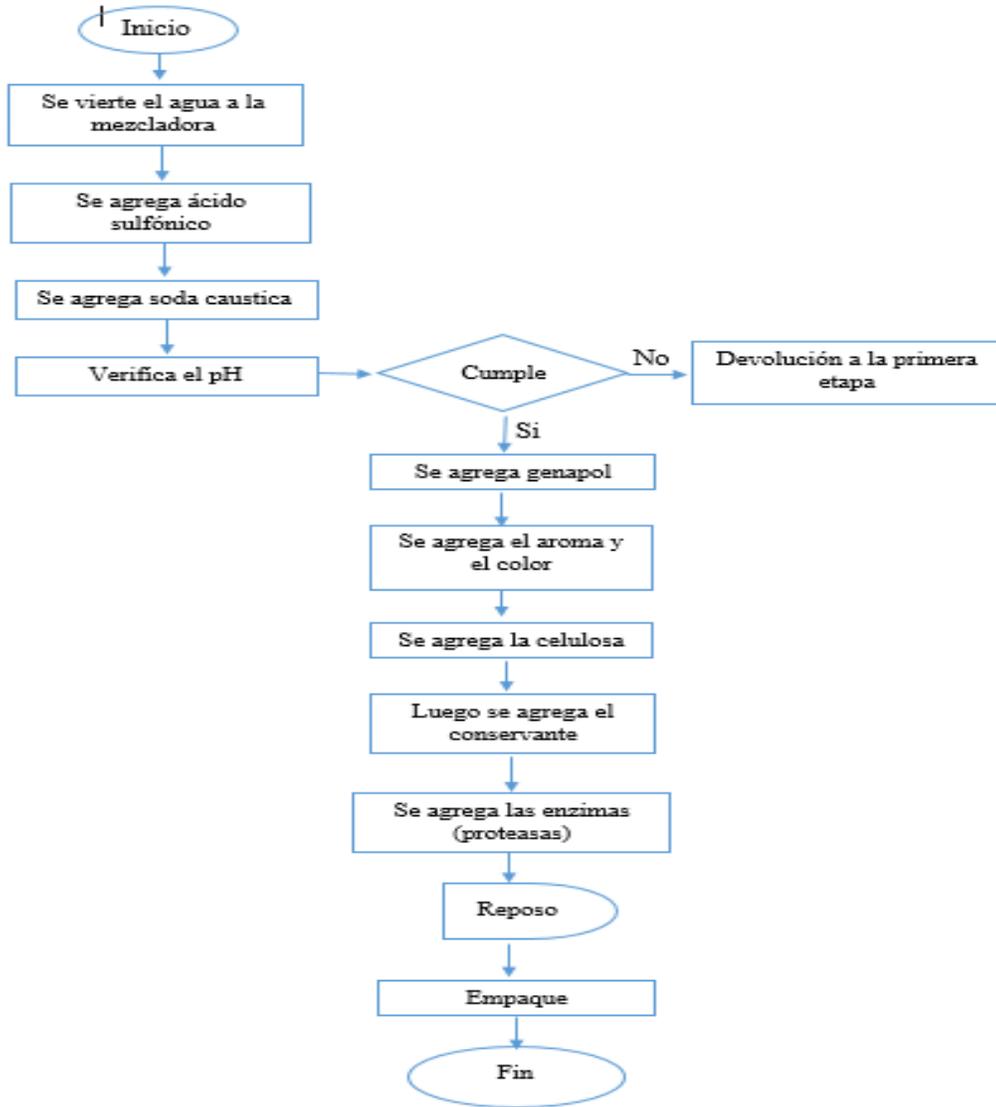


Figura 14 Diagrama de flujo propuesto

Conclusiones

En la empresa Vittaly se identificó que el proceso productivo presenta una demora significativa lo que hace que se atrase la obtención del producto final.

También según la encuesta que se aplicó a los clientes para saber la satisfacción deja en evidencia que se debe mejorar en cuanto a la calidad del producto para eliminar las manchas ya que ellos expresaban que en ocasiones no se obtenía el resultado que ellos querían ver en sus prendas por lo que se propone el uso de enzimas en la fabricación del mismo.

La calidad se ha convertido en un aspecto muy importante dentro de la empresa en los últimos años, por lo que su importancia ha sido reconocida y se hace lo posible para aplicarla en cada producto ofertado por Vittaly, esta además ha venido evolucionado en la búsqueda de aspectos que permitan el mayor crecimiento de la misma, así como, mayor satisfacción del cliente.

Para obtener la calidad en un producto ya no basta con sólo inspeccionarla, o sólo controlarla en su proceso productivo, también es importante gestionarla, lo cual implica: planificarla, implementarla, controlarla y mejorarla desde los niveles estratégicos hasta los operativos para poder obtener el mejor resultado durante su etapa productiva.

Cabe recalcar que en la empresa Vittaly se realizan algunos controles en el proceso de tipo descriptivo para su análisis, a través de hojas de trabajo en las cuales se le aplica el respectivo control a los niveles de pH de los ingredientes para verificar que las etapas se cumplen de la mejor forma y obtener un buen producto.

En este sentido, se realiza la propuesta de implementar herramientas de seguimiento con el Check list para verificar que se cumpla con las actividades programadas e implementar la metodología del ciclo PHVA para el mejoramiento continuo del proceso.

Con lo propuesto en el desarrollo del trabajo, la empresa puede mejorar su proceso de producción, pues ya se identificaron las fallas en el proceso y se abordó su posible solución, también es importante llevar documentación clara de los procesos con todas sus actividades y tareas.

Bibliografía

- Cárdenas serna, Daniela. (2019). Creación de una microempresa dedicada a la fabricación de jabón líquido multiusos en la ciudad de manta. (Tesis de pregrado). Universidad laica eloy Alfaro de Manabí, manta, ecuador.
- Ing. Blanca Liliana Topón, Milton Vinicio Duque Pareja (2018). “análisis del proceso de envasado de jabón líquido y su incidencia en la productividad de la empresa didelsa”
- García Mendoza, X. A., & Rojas Sánchez, K. E. (2018). Tesis Plan de Negocio "Producción y comercialización de un jabón líquido para la higiene personal en la ciudad de Guayaquil. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/36363>
- Benavides Cornejo, Irma Esperanza (2014). Mejoramiento del proceso de producción de jabón líquido en la empresa Efectihogar S.A.S. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/4075>
- Bonilla Martínez, J. S. (2017) Dimensionamiento de un reactor para la producción del detergente líquido autopolish a nivel industrial en la empresa Produquum LTDA. (Trabajo de grado). Fundación Universidad de América. Retrieved from <http://hdl.handle.net/20.500.11839/6038>

CHASE, R.; AQUILANO, N. y JACOBS, R. (2000). Administración de Producción y Operaciones . McGraw-Hill Interamericana, S.A. Octava Edición. Colombia. Pág. 885.

JAMES, P.T. (1997). Gestión de la Calidad Total. Un Texto Introductorio. Prentice Hall Iberia. Madrid. Pág. 323.

Prats, D. P. (2005). Metodos para medir la satisfaccion del cliente. Masdrid, España: AENOR

LOPEZ C., Francisco José. ISO 9000 y la planificación de la calidad. Guía para la planificación de la calidad con orientación a la gestión por procesos. Bogotá: ICONTEC,

Questionpro.com. 2021. *¿Qué es una encuesta? | QuestionPro*. [online] Available at: <<https://www.questionpro.com/es/una-encuesta.html>>

Casas Anguita., J., 2014. *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I)*. [online] Core.ac.uk. Available at: <<https://core.ac.uk/download/pdf/82245762.pdf>>

Romero, D., 2016. *Ciclo PHVA de mejora continua - La Magia de la Mejora*. [online] La Magia de la Mejora. Available at: <<https://webdayanaromero.com/ciclo-phva-de-mejora-continua/>>

N.A. (20 feb 2015). *¿En qué consiste el ciclo PHVA de mejora continua?*. N.A, de ISOTools Sitio web: <https://www.isotools.org/2015/02/20/en-que-consiste-el-ciclo-phva-de-mejora-continua/>

Etseib.upc.edu. 2017. *Aplicación de enzimas en los detergentes*. [online] Available at: <https://etseib.upc.edu/ca/futurs-estudiants/vine-a-coneixer-nos/tallers/documents/dossier-enzims.pdf>

García Acevedo, J. S. y Montoya Niño, L. F. (2017) Evaluación de la incorporación de enzimas proteasa en un detergente líquido para la remoción de manchas de sangre, aplicando la metodología de diseño e productos Químicos (Trabajo de grado). Fundación Universidad de América. Retrieved from <http://hdl.handle.net/20.500.11839/6031>

Betancourt, D. F. (28 de mayo de 2018). *5W2H para la planificación: ¿Qué es y cómo se hace?*. Recuperado el 03 de junio de 2021, de Ingenio Empresa: www.ingenioempresa.com/5w2h.

Betancourt, D. F. (02 de agosto de 2016). *La lista de chequeo en calidad: Qué es y cómo se hace*. Recuperado el 03 de junio de 2021, de Ingenio Empresa: www.ingenioempresa.com/lista-de-chequeo.

GUEVARA CARDENAS, I. (2016). Repositorio.ug.edu.ec. Retrieved 30 May 2016, from <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16121/1/TESIS%20AN%C3%81LISIS%20PARA%20LA%20ELABORACI%C3%93N%20Y%20COMERCIALIZACI%C3%93N%20DE%20UN%20JAB%C3%93N%20L%C3%8DQUIDO%20EN%20EL%20CANT%C3%93N%20SALINAS.pdf>.

De La Cruz Salazar , M. M., & Fernandez Vargas , V. I. (2012). Control de calidad fisicoquímica de jabones de tocador en barra, comercializados en la ciudad de Trujillo. Trujillo: UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO.

Carrasco, S. (2009). Metodología de la Investigación Científica. Lima: San Marcos.

Stheoen N. (2006) Planificación y Control de la Producción. México: Pearson Educación

CRUZ TORRES, M. (2017). Repository.udistrital.edu.co. Retrieved 25 June 2021, from <https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6089/CruzTorresMichaelDavid2017.pdf;jsessionid=7BBFEC0782FFA6DCF2336D19886A645A?sequence=1>.

AGUDELO OLARTE, L. (2018). *PLAN DE NEGOCIOS PARA LA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ASEO INDUSTRIA*. Repository.javeriana.edu.co. Retrieved 25 June 2021, from <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9188/tesis264.pdf>.

Apéndice o anexos

Anexo A. Parámetros de calidad

Tabla 2 certificado de análisis del producto

	CERTIFICADO DE ANÁLISIS		CÓDIGO: F-CC-008
			EMISIÓN: 22/01/2021
			REVISIÓN: 2023/01
			VERSIÓN: 01
PRODUCTO: DETERGENTE LIQUIDO MULTIUSOS AZUL			
FECHA DE PRODUCCION: 04-05-21 FECHA DE VENCIMIENTO: may-22			
LOTE: 0040521			
NUMERO DE ANALISIS: 068			
PARÁMETROS DE CALIDAD			
Analisis	Especificación	Resultado	
Apariencia	Líquido traslucido	Cumple	
Color	Característico de la fragancia	Cumple	
Olor	Azul característico	Cumple	
pH.	6,0 - 9,0	8.05	
Densidad g/ml	1,0 - 1,30	1,018	
Viscosidad cps	Mayor a 3000cps	75065	
Concentración	8,0% LAS	N.A	
Observaciones:			

Ley Dany Mounay S.
Control de Calidad

Nota: la anterior tabla nos muestra los parámetros de calidad del producto

Fuente: Empresa Vittaly

Anexo b. Evidencia aplicación de la entrevista



Figura 15 Aplicación de la entrevista

Nota: la anterior figura evidencia la aplicación de la entrevista

Fuente: elaboración propia

Anexo c. ENCUESTA

1. ¿Cómo calificarías tu experiencia completa con el jabón líquido de Vittaly?
 - a) Satisfactoria
 - b) Buena
 - c) Mala

2. ¿Qué probabilidades hay de que lo recomiendes a un amigo o familiar?
 - a) Totalmente probable
 - b) Probable
 - c) Quizás
 - d) Improbable

3. ¿Cómo describirías el jabón líquido?
 - a) Defectuoso
 - b) Excelente
 - c) Malo

4. ¿Cuáles de las tres características que más te gustan del jabón líquido?

- a) Olor
 - b) Textura
 - c) Color
5. ¿Cuáles son las probabilidades de que vuelvas a comprar jabón líquido de Vittaly?
- a) Si
 - b) No
 - c) Tal vez
6. ¿la calidad del producto fue mejor de lo que esperaba?
- a) si
 - b) no
7. Para Usted ¿La calidad del producto que brinda Vittaly en cuanto a la cantidad, el olor y presentación es la adecuada?
- a) si
 - b) no
 - c) Quizás
8. ¿El precio del jabón líquido está acorde con la calidad del mismo?
- a) si
 - b) no
9. ¿Vittaly le permite solicitar sugerencias o reclamos para una mejora en la calidad de producto?
- a) si
 - b) A veces
 - c) Nunca
10. ¿Con qué frecuencia has tenido algún problema con el jabón líquido de Vittaly?
- a) Muy a menudo
 - b) Rara vez
 - c) Nunca

Anexo d. Evidencia aplicación de la encuesta



Figura 17 Aplicación de encuesta

Fuente: Elaboración propia



Figura 16 Aplicación encuesta



Figura 18 Aplicación de la encuesta

Fuente: elaboración propia

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vitally De Pamplona Norte De Santander

Tabla 3 inspección de producto terminado

 INSPECCION DE PRODUCTO TERMINADO																CODIGO: F-CC-17 EMISION: 22/01/2021 REVISION: 2023/01 VERSION: 01		
REFERENCIA: DETERGENTE MULTIUSOS																		
1.0 ENVASADO - CONTROL DE PESO											Cantidad: 900				LOTE: 0010621		Fecha:	
Presentación	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Promedio	Realizado por	
150ml																		
400ml																		
800ml																		
1L																		
2L																		
3,75ml																		
20L																		
Presentación				150ml	400ml	800ml	1L	2L	3,75L	20L								
Unidades programadas				0	0	0	455	60	60	10								
Peso	Máximo(g)			179,3	450,84	877,20	1,10	2,16	4,02	0,00								
	Óptimo(g)			175,8	442,00	860,00	1,03	2,12	3,94	21,40								
2.0	Verificación de envase y empaque			Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
¿El número de lote corresponde a la orden?																		
¿El producto se encuentra debidamente rotulado?																		
¿La notificación sanitaria está correcta?																		
¿Las unidades de empaque están completas?																		
¿La caja o material de empaque se encuentran sellado?																		
¿La caja o material de empaque se encuentran identificado?																		
¿Cumple con el volumen requerido?																		
¿Los envases presentan filtración?																		
¿Cumple con color, olor y apariencia?																		
3.0 Estado Producto Final				C	C	C	C	C	C	C								
				AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP						
				RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ	RZ						
Observaciones:																		

nota: la anterior figura es el formato que la empresa vitally utiliza para verificar que el producto final este en óptimas condiciones y de buena calidad.

Fuente: empresa vitally

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa VittalY De Pamplona Norte De Santander

Tabla 4 orden de empaque

 ORDEN DE ENVASE Y EMPAQUE												CÓDIGO: 7-PR-004 EMISIÓN: 15/01/2021 REVISIÓN: 2023/01 VERSIÓN: 01	
REFERENCIA: DETERGENTE MULTIUSOS										Lote			
Cantidad: 900 Unidad L										0010621			
1,0	ENVASADO - DESPEJE DE LINEA			SI	NO	ENVASADO - DESPEJE DE LINEA				SI	NO	Observaciones:	
1.1	¿Se encuentran limpios el área?					1.4	¿Cuenta con los elementos de protección personal?						
1.2	¿Se retiraron los elementos antes al área?					1.5	¿La documentación requiere esta completa?						
1.3	¿Los equipos funcionan correctamente?					Fecha:	Realizado por:		Verificado por:		3. ENTRADA A ALMACEN		
Código	Descripción	Cantidad Solicitada	Ajuste	LOTE	Fecha inicial	Hora inicial	Fecha final	Hora final	Entregado por	Recibido por	Código	Fecha	
ME	PET X 150ml	0										Entrega:	
ME	TAPA PLANA 28mm	0										Recibido:	
ME	ETIQUETA 150	0										Recibido:	
ME	CAJA 150	0										Recibido:	
												Total	
Código	Descripción	Cantidad Solicitada	Ajuste	LOTE	Fecha inicial	Hora inicial	Fecha final	Hora final	Entregado por	Recibido por	Código	Fecha	
ME	PET X 400ml	0										Entrega:	
ME	TAPA PLANA 28mm	0										Recibido:	
ME	ETIQUETA 400	0										Recibido:	
ME	CAJA 400	0										Recibido:	
												Total	
Código	Descripción	Cantidad Solicitada	Ajuste	LOTE	Fecha inicial	Hora inicial	Fecha final	Hora final	Entregado por	Recibido por	Código	Fecha	
ME	PET X 800ml	0										Entrega:	
ME	TAPA PLANA 28mm	0										Recibido:	
ME	ETIQUETA 800	0										Recibido:	
ME	CAJA 800	0										Recibido:	
												Total	
Código	Descripción	Cantidad Solicitada	Ajuste	LOTE	Fecha inicial	Hora inicial	Fecha final	Hora final	Entregado por	Recibido por	Código	Fecha	
ME	PET X 1L	495										Entrega:	
ME	TAPA PLANA 28mm	495										Recibido:	
ME	ETIQUETA 800	495										Recibido:	
ME	CAJA 1L	15										Recibido:	
												Total	
Código	Descripción	Cantidad Solicitada	Ajuste	LOTE	Fecha inicial	Hora inicial	Fecha final	Hora final	Entregado por	Recibido por	Código	Fecha	
ME	PET X 2L	90										Entrega:	
ME	TAPA PLANA 28mm	90										Recibido:	
ME	ETIQUETA GRANDE	90										Recibido:	
ME	ETIQUETA GRANDE	19										Recibido:	
												Total	
Código	Descripción	Cantidad Solicitada	Ajuste	LOTE	Fecha inicial	Hora inicial	Fecha final	Hora final	Entregado por	Recibido por	Código	Fecha	
ME	PET X 3,3L	90										Entrega:	
ME	TAPA PLANA 28mm	90										Recibido:	
ME	ETIQUETA GRANDE	90										Recibido:	
ME	CAJA 3,3L	19										Recibido:	
												Total	
Código	Descripción	Cantidad Solicitada	Ajuste	LOTE	Fecha inicial	Hora inicial	Fecha final	Hora final	Entregado por	Recibido por	Código	Fecha	
ME	GARRAFA 20L	10										Entrega:	
ME	TAPA GARRAFA	10										Recibido:	
ME	ETIQUETA GRANDE	10										Recibido:	
												Total	
Observaciones:													

nota: esta plantilla también es utilizada por la empresa para la verificación del empaque del producto.

Fuente: Empresa VittalY

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa VittalY De Pamplona Norte De Santander

1

PLAN DE MEJORA							
Fecha de creación del plan	27/04/2021						
Fecha real de finalización del plan							
Responsable general	GERENTE VITTALY						
QUÉ	CÓMO	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADORES	RESPONSABLE	CUANDO		POR QUÉ
					INICIO	FIN	
implementar un plan de mejora para el proceso de producción en fabricación de jabón líquido que logre corregir los problemas encontrados en la anterior etapa en la que se evidencio que dentro del proceso se encuentra una etapa la cual es el reposo en el que hay una demora significativa.	Adquirir una nueva mezcladora para que agilice más la producción, muy importante siempre llevar toda la documentación de las etapas de proceso. Para así agilizar más la producción.	Plan de ahorros	1) Ahorros conseguidos e implementados	administrador	27/04/2021	2/06/2021	Estas actividades permiten satisfacer los requerimientos de los clientes y aumentar la eficiencia del proceso.
También se evidencio que, aunque la empresa cuenta con formatos de verificación algunas veces son utilizados y otras no.	Es importante que los encargados del proceso tengan una capacitación constante para que conozcan más sobre el proceso y vean la importancia de llevar todo documentado.	Una capacitación con los responsables de área de producción para hacerlo de forma permanente.	1) Reunión realizada, 2) Una capacitación	dueño, administrador	27/04/2021	2/06/2021	Es muy importante, contar con el respaldo de los trabajadores y que mejor que ellos estén capacitados y conozcan mejor cada etapa del proceso.
Por medio de la encuesta se evidencio que algunos clientes estaban inconformes con el producto ya que afirmaban que el jabón liquido les manchaba la ropa.	se recomienda agregar las enzimas proteasas ya que ayudan a quitar manchas, también son menos dañinas con el medio ambiente ya que son biodegradables.	Archivo de seguimiento al proceso	1) Documentación de cada etapa del proceso verificando la mejora	Dueño, encargado de la producción	27/04/2021	2/06/2021	para que los clientes vean la mejora en el producto y se tenga en cuentas sus opiniones.

Análisis Del Proceso De Producción En La fabricación De Jabón Líquido En La Empresa Vittaly De Pamplona Norte De Santander

1

Figura 22 plan de mejora

Fuente: elaboración propia, a partir de software