

**DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION  
BASADO EN LAS NORMAS NTC-ISO 45001:2018 Y NTC-ISO  
9001:2015 PARA EL PROCESO DE ENVASADO EN LA  
EMPRESA VITTALY.**

**Autor**

**DUVAN FELIPE ROJAS ORTIZ**

**Director**

**LUZ MARINA ALARCÓN LIZCANO  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍAS MECÁNICA,  
MECATRÓNICA E INDUSTRIAL  
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA**



**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
PAMPLONA,  
Julio 17 de 2019**

# TABLA DE CONTENIDO

1	RESUMEN DEL PROYECTO .....	6
1.1	Palabras clave .....	6
2	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
3	OBJETIVOS .....	8
3.1	Objetivo General .....	8
3.2	Objetivos Específicos .....	8
4	METODOLOGÍA .....	9
5	RESULTADOS .....	10
5.1	CONTEXTUALIZACION DE LA EMPRESA.....	10
	Reseña histórica de la empresa Vittaly de la ciudad de Pamplona.....	10
	Datos generales .....	10
	Estructura organizacional .....	11
	diagnóstico de la situación actual de la empresa Vittaly .....	13
	Matriz de peligros .....	13
5.2	DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE SISTEMAS DE GESTION HSQ PARA EL PROCESO DE ENVASADO .....	17
5.3	DOCUMENTACIÓN INTEGRADA PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS REQUISITOS DE LA NTC ISO 45001:2018 Y LA NTC ISO 9001:2015 .....	26
	REQUISITOS DEL SERVICIO Y PARTES INTERESADAS .....	26
	ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION .....	27
	MAPA DE PROCESOS .....	28
	PROCESO DE ENVASADO .....	30
	CARACTERIZACION DEL PROCESO .....	33
	POLITICA DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	35
	OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO ....	35
	MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES.....	36
	DIAGRAMAS DE FLUJO DEL PROCESO DE ENVASADO.....	40
	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO .....	45
	AUDITORIAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSQ VITTALY 2019 .....	47

PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE ENVASADO FUNDAMENTADA EN LA METODOLOGÍA DE LAS 5S .....	58
IMPLEMENTACION .....	63
5.4 Socialización del diseño del sistema de gestión integrado de la calidad y seguridad y salud en el trabajo de la empresa Vittal .....	64
6 CONCLUSIONES .....	65
7 RECOMENDACIONES.....	66
8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	67
9 ANEXOS .....	69

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 ORGANIGRAMA VITTALY (Fuente: Empresa Vittaly) .....	11
Ilustración 2 MAPA DE PROCESOS (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	28
Ilustración 3 Caracterización del proceso .....	34
Ilustración 4 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ENVASADO (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	46
Ilustración 5 Proceso auditorías internas.....	57
Ilustración 6 5's Tomada de: <a href="https://servimedo.files.wordpress.com/2012/11/estrategia5s.png">https://servimedo.files.wordpress.com/2012/11/estrategia5s.png</a> .....	58
Ilustración 7 Instalaciones Vittaly.....	60
Ilustración 8 Instalaciones Vittaly.....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 DATOS GENERALES VITTALY (Fuente: Empresa Vittaly) .....	11
Tabla 2 TABLA DE PELIGROS VITTALY (Fuente: Empresa Vittaly).....	16
Tabla 3 CAPITULO 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	18
Tabla 4 CAPITULO 5: LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	19
Tabla 5 CAPITULO 6: PLANIFICACION (Fuente: Duvan Felipe Rojas).....	20
Tabla 6 CAPITULO 7: APOYO (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	21
Tabla 7 CAPITULO 8: OPERACIÓN (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	22
Tabla 8 CAPITULO 9: EVALUACION DEL DESEMPEÑO (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	23
Tabla 9 CAPITULO 10: MEJORA (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	23
Tabla 10 Análisis DOFA.....	25
Tabla 11 Partes interesadas .....	27
Tabla 12 Requisitos legales.....	38
Tabla 13 SÍMBOLOS DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE MÉTODOS Y TIEMPOS (Fuente: Duvan Felipe Rojas).....	40
Tabla 14 DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENVASADO CUANDO EL ÁREA DE VENTA REQUIERE UNA CANTIDAD DE PRODUCTOS (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	42
Tabla 15 DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENVASADO CUANDO EL CLIENTE REQUIERE UN PRODUCTO QUE EN EL MOMENTO NO ESTA ENVASADO (Fuente: Duvan Felipe Rojas) .....	44

# **1 RESUMEN DEL PROYECTO**

Este documento contiene los resultados más relevantes de DISEÑO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE GESTION BASADO EN LAS NORMAS NTC-ISO 45001:2018 Y NTC-ISO 9001:2015 PARA EL PROCESO DE ENVASADO EN LA EMPRESA VITTALY.

Se desarrolló un diagnóstico del estado actual de los sistemas de gestión de HSQ para el proceso de envasado de la empresa, donde se revisaron todos los requisitos de las normas NTC-ISO 45001: 2018 Y NTC-ISO 9001:2015.

Una vez realizado el diagnostico se encontró que la empresa VittalY no cumple con cada uno de los requisitos establecidos por la norma NTC-ISO 9001:2015 y NTC-ISO 45001:2018 para el proceso de envasado, lo que nos permitió realizar el diseño de un sistema integrado de gestión HSQ, el cual al implementarlo sirva para dar cumplimiento y control sobre los requerimientos básicos de las normas del sistema de una forma eficiente y eficaz.

Se elaboraron algunos procedimientos necesarios en el sistema integrado de gestión HSQ propuesto en este trabajo de grado, al igual que se diseñó y elaboró las matrices de peligros y requisitos legales.

VittalY busca la mejora de sus procesos, mejorando sus estándares de trabajo actuales, deseando un mejor grado de satisfacción de sus clientes, la promoción de la salud, la prevención de accidentes y enfermedades laborales, enfocada en la integración del sistema de gestión de la calidad (SGC) y el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SGSST).

Se inició con un diagnóstico de la situación actual de la empresa frente a la relación de los sistemas de gestión HSQ, encontrando información desactualizada sobre el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como el desconocimiento del sistema de gestión de la calidad por parte de la empresa, por lo cual se realizó la interacción entre los sistemas, se definieron las características propias de la empresa y se estableció un plan estructural para el diseño del sistema integrado de gestión.

## **1.1 *Palabras clave***

Sistema integrado de gestión, seguridad y salud en el trabajo, calidad, proceso, normatividad.

## **2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Debido al aumento de la demanda de los productos de la empresa y al crecimiento en el mercado local; Vittal y debe afrontar los retos de producir a mayor escala sin perder calidad en el producto y el servicio, como también el brindar seguridad a sus empleados previniendo exposiciones a algún tipo de riesgo.

Vittal y es una empresa especializada en la fabricación y comercialización de productos para el aseo en general, ubicada en la carrera 4 # 5-13 barrio el Carmen en la ciudad de Pamplona; ofrece productos como jabones, detergentes, suavizantes, desinfectantes, cloro y demás productos, la empresa cuenta con una estructura organizacional y operacional pero no cuenta con ningún sistema de gestión implementado, ni diseñado completamente.

Actualmente, la empresa presenta falencias tanto en la seguridad de los empleados como en la gestión de sus procesos, ya que no hay claridad de las funciones, responsabilidades y actividades de cada trabajador, como el del cuidado de los productos que salen de la planta y son envasados en la zona de distribución.

La empresa busca una mejora en su funcionamiento, impulsada por la gran adquisición de sus productos ve necesario el adaptarse al mercado, por ello quiere lograr un equilibrio entre los procesos productivos, la satisfacción del cliente y la reducción de peligros conformando un sistema de gestión integrado.

Al integrar los sistemas de gestión de la calidad (NTC-ISO 9001:2015) y gestión de la seguridad y salud (NTC-ISO 45001:2018) adquirirá numerosas ventajas como la disminución de la documentación, mayor eficacia y eficiencia en la gestión, ahorro de recursos, reducción de los riesgos debido a que se trabaja de manera coordinada y mejor percepción de los sistemas por parte de los empleados.

Debido a esto, este trabajo de grado propone el diseño de gestión integrado para el proceso de envasado fundamentado en las normas internacionales NTC-ISO 9001:2015 y NTC-ISO 45001:2018 dirigido a la empresa Vittal y de la ciudad de Pamplona.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

DISEÑAR EL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO BASADO EN LAS NORMAS NTC-ISO 45001:2018. Y NTC-ISO 9001:2015 PARA EL PROCESO DE ENVASADO EN LA EMPRESA VITTALY.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa Vittal y con respecto a calidad y seguridad y salud en el trabajo.
- Desarrollar la documentación integrada para dar cumplimiento a los requisitos de la NTC ISO 45001:2018. y la NTC ISO 9001:2015.
- Socializar el diseño del sistema de gestión integrado de la calidad y seguridad y salud en el trabajo de la empresa Vittal y.



#### **4 METODOLOGÍA**

La metodología para utilizar en este diseño de sistema integrado de gestión bajo las normas NTC-ISO 9001:2015 y NTC ISO 45001:2018 en la empresa Vittaly es de enfoque cualitativo, ya que busca describir la situación actual de la empresa. ( NTC- ISO 19011:2002, 2002) ( Mintrabajo, 2015)

Para el desarrollo de esta metodología se ejecutaron los objetivos planteados en el proyecto, los cuales son realizar un diagnóstico de la situación actual del sistema, plantear el diseño y realizar la documentación básica del sistema integrado de gestión HSQ. (Cardona, 2016)

Se recolecto la información presente en la empresa de trabajos anteriores realizados y su respectivo análisis, para después elaborar la propuesta de diseño del sistema integrado, en el cual se realizó los documentos básicos de la norma, que incluye procedimientos, políticas y formatos.

Por último, se socializó a las partes interesadas de la empresa, el sistema de gestión integrado de calidad y seguridad y salud en el trabajo, con el fin de orientar y dar a conocer los documentos de este sistema integrado.

## **5 RESULTADOS**

### **5.1 CONTEXTUALIZACION DE LA EMPRESA**

#### **Reseña histórica de la empresa Vittaly de la ciudad de Pamplona.**

Somos una Empresa especializada en la fabricación y comercialización de productos para el aseo en general, con el deseo de posicionarnos en el mercado de Pamplona y nuestros alrededores, con marcas propias, para contribuir con el desarrollo industrial del sector, rescatando la manufactura y los procesos fabriles en la cadena productiva.

Vittaly, nace a partir del desarrollo de una idea de Negocio presentada ante el fondo Comprender 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, 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. (Caicedo, 2018)

#### **Datos generales**

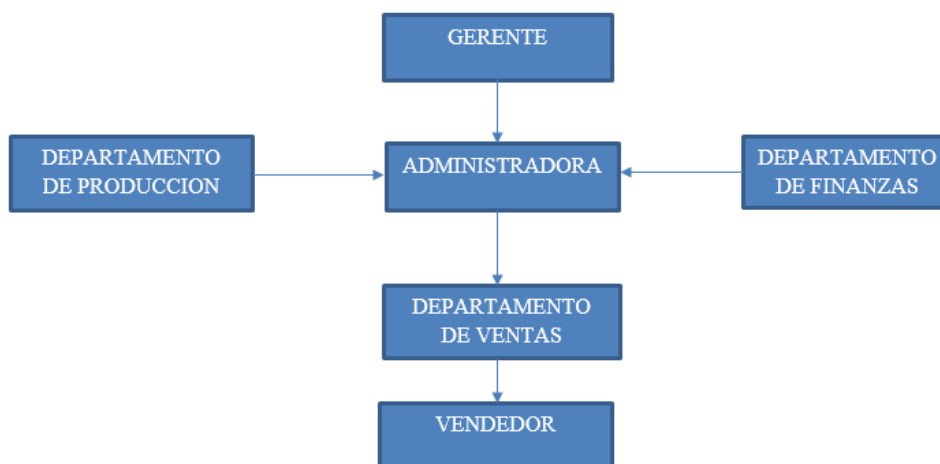
<b>Razón social</b>	Vittaly Pamplona.
<b>Nit:</b>	88267475-1.
<b>Representante legal:</b>	Alexander Castro Galvis.
<b>Administrador:</b>	Yaneth Caicedo.
<b>Teléfono:</b>	3132524230 – 5685061.
<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:grupovittaly@gmail.com">grupovittaly@gmail.com</a>
<b>Tipo de empresa:</b>	Régimen común / Persona natural.
<b>Dirección:</b>	Cra 4ta # 5-13 / Barrio el Carmen <b>2023:</b> Fabricación de jabones y detergentes,

<b>Actividad económica:</b>	preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador. <b>4759:</b> Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados.
<b>Seguridad Social:</b>	<b>POSITIVA.</b>
<b>Clase de Riesgo:</b>	(I – II).
<b>Número de empleados:</b>	9.

*Tabla 1 DATOS GENERALES VITTALY (Fuente: Empresa Vittaly).*

## Estructura organizacional

- **Organigrama**



*Ilustración 1 ORGANIGRAMA VITTALY (Fuente: Empresa Vittaly)*

- **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.

- **Visión**

Para el año 2025 Vittal, Será una compañía competitiva, reconocida por su liderazgo como número uno en desarrollar y ofrecer productos para el aseo, que superen las expectativas de los consumidores y clientes en los distintos mercados a nivel departamental y nacional.

- **Valores**

- **Ética:** Disciplina filosófica que estudia el bien y el mal y sus relaciones con la moral y el comportamiento humano.
- **Transparencia:** Es la capacidad que tiene un ser humano para que los otros entiendan claramente sus motivaciones, intenciones y objetivos.
- **Respeto:** Es la consideración y valoración especial que se le tiene a alguien o a algo, al que se le reconoce valor social o especial diferencia.
- **Confianza:** Es la seguridad o esperanza firme que alguien tiene de otro individuo o de algo.
- **Responsabilidad:** Es el cumplimiento de las obligaciones, o el cuidado al tomar decisiones o realizar algo.

### **Diagnóstico de la situación actual de la empresa Vittaly**

La Empresa Vittaly cuenta con la siguiente información relacionada al diagnóstico de condiciones de trabajo: identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, que fue elaborada por Ivonne Martínez Jaimes una pasante del SENA de la empresa en el primer semestre del año 2018, además fue modificada y ajustada por Johan Sebastián Jaimes el anterior pasante de la UNIVERSIDAD DE PAMPLONA de la empresa en el segundo semestre del año 2018. Es importante referenciar a estas dos personas, ya que con ayuda de ellos la empresa cuenta con esta valiosa información.

La metodología empleada para la identificación de Peligros de la empresa Vittaly está basada en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 última actualización.

### **Matriz de peligros**

*Anexo 1 Identificación de peligros y valoración de los riesgos, Matriz de peligros (Fuente: Empresa Vittaly).*



QUIMICOS	ALTO	MEDIO	BAJO	MECANICOS	ALTO	MEDIO	BAJO
POLVOS	X			MAQUINARIA EN MAL ESTADO			X
HUMOS	X			MAQUINARIA SIN GUARDAS			X
FIBRAS	X			MAQUINARIA SIN ANCLAR			X
LIQUIDOS	X			MAQUINARIA SIN FRENO DE SEG.			X
VAPORES	X			EQUIPOS A PRESION		X	
AEROSOLES	X			EQUIPOS DEFECTUOSOS			X
GASES	X			HERRAMIENTA DEFECTUOSA			X
MATERIAL PARTICULADO	X			HERRAMIENTA INAPROPIADA			X
BIOLOGICOS	ALTO	MEDIO	BAJO	VEHICULOS SIN MANTENIMIENTO			X
HONGOS		X					
VIRUS		X					
BACTERIAS		X					
BAÑOS EN MAL ESTADO			X				
PSICOSOCIALES	ALTO	MEDIO	BAJO	DE INCENDIO O EMERGENCIAS	ALTO	MEDIO	BAJO
ALTA CARGA DE TRABAJO	X			EXTINTORES OCULTOS			X
ESTANDARES ALTOS		X		EXTINTORES DESCARGADOS			X
TRABAJO MONOTONO	X			SIN EXTINTORES			X
TRABAJO DE GRAN CONCENTRACION	X			GABINETES OBSTRUIDOS			X
TRABAJO REPETITIVO	X			MANGUERAS EN MAL ESTADO			X
FALTA MOTIVACION			X	SIN CAMILLA O INAPROPIADA			X
TRABAJO AISLADO		X		BOTIQUIN INCOMPLETO			X
ORDENES CONTRADICTORIAS			X	SIN DIRECTORIO DE EMERGENCIAS			X
				ESCAPE DE GASES PELIGROSOS			X
BIOMECANICOS	ALTO	MEDIO	BAJO	FENOMENOS NATURALES	ALTO	MEDIO	BAJO

TRABAJO DE PIE PROLONGADO	x			SISMO	x		
TRABAJO SENTADO PROLONGADO			x	TERREMOTO	x		
DISEÑO DEL PUESTO		x		VENDAVAL		x	
INCLINAC. TRONCO PROLONGADO		x		INUNDACIÓN		x	
SOBRECARGAS Y ESFUERZOS	x			DERRUMBE	x		
SOBRETIEMPOS DE TRABAJO	x			PRESIPITACIONES	x		
GIROS DE TRONCO PERMANENTES	x			PRESIPITACIONES LLUVIAS	x		
MOVIMIENTOS REPETITIVOS	x			PRESIPITACIONES GRANIZADAS			x
FLEXION DE PIERNAS PROLONGADA		x		PRESIPITACIONES HELADAS		x	

Tabla 2 TABLA DE PELIGROS VITTALY (Fuente: Empresa Vittal)



## **5.2 DIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE SISTEMAS DE GESTION HSQ PARA EL PROCESO DE ENVASADO**

Para verificar el cumplimiento de los requisitos de las normas se realizó un diagnóstico sobre cada uno de los sistemas de gestión: calidad y seguridad y salud en el trabajo para el proceso de envasado, el cual consistió en revisar cada apartado de la norma y comprobar su cumplimiento. Teniendo en cuenta que en la empresa existe documentación frente al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que debe ser ordenada, actualizada y complementada, y la no existencia de documentación sobre el sistema de gestión de calidad, se realizó la contextualización del proceso y de la organización.

### **• ELABORACION Y RESULTADOS DEL DIAGNOSTICO**

Se llevó a cabo el diagnóstico HSQ, obteniendo un bajo nivel de cumplimiento de los requisitos de un sistema integrado de gestión, en donde se refleja el poco trabajo en la adopción de los sistemas para mejorar el desempeño de la empresa. Vittal y no cuenta con ninguno sistema de gestión diseñado, solo tiene ciertos documentos sobre seguridad y salud en el trabajo, los cuales están bien estructurados, pero deben ser actualizados y complementados bajo los requerimientos de la norma ISO 45001:2018.

Este diagnóstico se realizó por medio de un método en el cual se le asignó una puntuación a cada uno de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2015 y NTC-ISO 45001:2018.

La puntuación se asignó de la siguiente forma:

- 0 puntos: No hay cumplimiento
- 1 punto: Cumplimiento medio o regular
- 2 puntos: Cumplimiento
- N7A: No aplica

Se calificó de forma independiente por norma, en donde la ponderación máxima para la norma NTC-ISO 9001:2015 es de 76 si tiene cumplimiento total y para la norma NTC-ISO 45001:2018 es de 62, ya que son más los ítems que no aplican.

- **CAPITULO 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACION**

<b>LISTA DE AUTOVERIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION HSQ</b>							
<b>REQUISITOS</b>		<b>SECCION</b>	<b>DIAGNOSTICO</b>				<b>% CUMP POR REQUISITO</b>
<b>9001</b>	<b>45001</b>		<b>9001</b>	<b>45001</b>	<b>PONDERADO</b>	<b>POND MAX</b>	
<b>CAPITULO 4</b>		<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACION</b>					
<b>4,1</b>		Comprensión de la organización	1	2	3	4	75%
<b>4,2</b>		Expectativas partes interesadas	0	1	1	4	25%
<b>4,3</b>		Alcance del sistema de gestión integrado	0	2	2	4	50%
<b>4,4</b>		Mapa de procesos	0	0	0	4	0%
<b>4,4,1</b>		Caracterización de procesos	0	N/A	0	2	0%

*Tabla 3 CAPITULO 4: CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN (Fuente: Duvan Felipe Rojas)*

En este capítulo se evalúan cuatro ítems, de los cuales la empresa según los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015, solo cumple regularmente el ítem relacionado con la comprensión de la organización; de acuerdo a la NTC ISO 45001:2018 cumple totalmente con los ítems comprensión de la organización y alcance del sistema gestión integrado, y cumple regularmente con el ítem de las expectativas de las partes interesadas.

- **CAPITULO 5: LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES**

<b>CAPITULO 5</b>		<b>LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES</b>				
<b>5,1</b>	Compromiso de la dirección	0	2	2	4	50%
<b>5,2</b>	Política del sistema integrado	0	2	2	4	50%
<b>5,3</b>	Roles, responsabilidades y autoridad	0	2	2	4	50%
<b>5,4</b>	Consulta y participación de los trabajadores	N/A	2	2	2	100%

*Tabla 4 CAPITULO 5: LIDERAZGO Y PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES (Fuente: Duvan Felipe Rojas)*

En este capítulo se evalúan cuatro ítems, de los cuales la empresa según los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015, no cumple con ningún ítem; de acuerdo a la NTC ISO 45001:2018 cumple totalmente con todos los ítems compromiso de la dirección, política del sistema integrado, roles, responsabilidades y autoridad, y consulta y participación de los trabajadores.

- **CAPITULO 6: PLANIFICACION**

CAPITULO 6		PLANIFICACION					
6,1		Acciones para abordar riesgos y oportunidades	0	1	1	4	25%
	6,1,2	Identificación de peligros y valoración de riesgos	N/A	2	2	2	100%
	6,1,3	Requisitos legales	N/A	2	2	2	100%
6,1,2	6,1,4	Planificación de acciones	0	2	2	4	50%
6,2		Objetivos del SIG y planeación para lograrlos	0	0	0	4	0%
6,3		Planificación de los cambios	0	N/A	0	2	0%

Tabla 5 CAPITULO 6: PLANIFICACION (Fuente: Duvan Felipe Rojas)

En este capítulo se evalúan tres ítems, de los cuales la empresa según los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015, no cumple con ningún ítem; de acuerdo a la NTC ISO 45001:2018 cumple regularmente con el ítem de acciones para abordar riesgos y oportunidades, y no cumple con el ítem de objetivos del SIG y planeación para lograrlos.

- **CAPITULO 7: APOYO**

CAPITULO 7		APOYO					
7,1,1	7,1	Recursos	0	2	2	4	50%
7,1,2		Personas (análisis capacidad)	0	1	1	2	50%
7,1,3 y 7,1,4		Infraestructura y ambiente para los procesos	0	N/A	0	2	0%
7,1,5,1		Recursos para el seguimiento y medición	0	N/A	0	2	0%
7,1,5,2		Trazabilidad de las mediciones	0	N/A	0	2	0%
7,1,6		Conocimiento de la organización	0	N/A	0	2	0%

7,2	Competencia	0	0	0	4	0%
7,3	Toma de conciencia	0	0	0	4	0%
7,4	Comunicación	0	0	0	4	0%
7,5,1 y 7,5,2	Información documentada	0	1	1	4	25%
7,5,3	Control de la información documentada	0	1	1	4	25%

Tabla 6 CAPITULO 7: APOYO (Fuente: Duwan Felipe Rojas)

En este capítulo se evalúan cinco ítems, de los cuales la empresa según los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015, no cumple con ningún ítem; de acuerdo a la NTC ISO 45001:2018 cumple totalmente con el ítem de recursos, cumple con el ítem de control de la información documentada.

• **CAPITULO 8: OPERACIÓN**

CAPITULO 8		OPERACIÓN					
8,1	8,1,1	Planificación y control operacional	0	1	1	4	25%
	8,1,2	Eliminar peligros y reducir riesgos de SIG	N/A	1	1	2	50%
	8,1,3	Gestión del cambio	N/A	0	0	2	0%
	8,1,4	Compras	N/A	1	1	2	50%
	8,2	Preparación y respuesta ante emergencias	N/A	2	2	2	100%
8.2.1 y 8.2.2 y 8.2.3		Requisitos del producto o servicio	0	N/A	0	2	0%
8,3		Diseño y desarrollo de productos y servicios	0	N/A	0	2	0%

<b>8,4</b>		Control de productos, procesos y servicios suministrados externamente	0	N/A	0	2	0%
<b>8,5</b>		Producción y Provisión del servicio	0	N/A	0	2	0%
<b>8,6</b>		Liberación de productos y servicios	0	N/A	0	2	0%
<b>8,7</b>		Control de las salidas no conformes	0	N/A	0	2	0%

*Tabla 7 CAPITULO 8: OPERACIÓN (Fuente: Duvan Felipe Rojas)*

En este capítulo se evalúan siete ítems, de los cuales la empresa según los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015, no cumple con ningún ítem; de acuerdo a la NTC ISO 45001:2018 cumple totalmente con el ítem de preparación y respuesta ante emergencias, y cumple regularmente con los ítems de planificación y control operacional, el ítem de eliminar peligros y reducir riesgos de SIG, y el ítem de compras.

- **CAPITULO 9: EVALUACION DEL DESEMPEÑO**

CAPITULO 9		EVALUACION DEL DESEMPEÑO					
9,1,1	9,1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño	0	1	1	4	25%
9,1,2		Satisfacción del cliente	0	N/A	0	2	0%
9,1,3		Análisis y evaluación	0	N/A	0	2	0%
9,2		Auditoría interna	0	0	0	4	0%
9,3		Revisión gerencial	0	0	0	4	0%

Tabla 8 CAPITULO 9: EVALUACION DEL DESEMPEÑO (Fuente: Duvan Felipe Rojas)

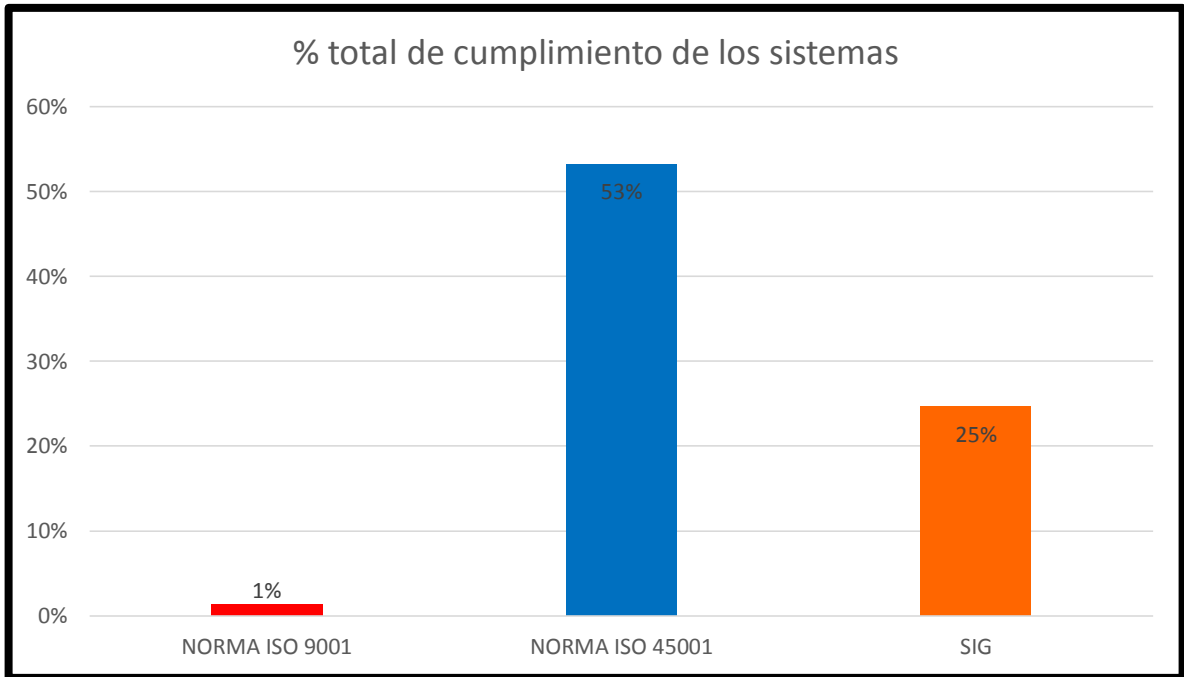
En este capítulo se evalúan tres ítems, de los cuales la empresa según los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015, no cumple con ningún ítem; de acuerdo con la NTC ISO 45001:2018 solo cumple regularmente con el ítem de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño.

- **CAPITULO 10: MEJORA**

CAPITULO 10		MEJORA					
10,1		Generalidades	0	1	1	4	25%
10,2		No conformidades y acciones correctivas	0	1	1	4	25%
10,3		Mejora continua	0	0	0	4	0%

Tabla 9 CAPITULO 10: MEJORA (Fuente: Duvan Felipe Rojas)

En este capítulo se evalúan tres ítems, de los cuales la empresa según los requisitos de la NTC-ISO 9001:2015, no cumple con ningún ítem; de acuerdo con la NTC ISO 45001:2018 cumple regularmente con el ítem de generalidades, y con el ítem de no conformidades y acciones correctivas.



De la anterior tabla se puede deducir que la empresa presenta un 53% de cumplimiento en la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, un 1% o nada del cumplimiento de la documentación del sistema de gestión de la calidad y una ponderación del 25% al realizar la integración de estos 2 sistemas.



- **ANÁLISIS DOFA**

Para hacer un diagnóstico de la empresa frente al cumplimiento de las normas se elaboró una matriz DOFA, en la que se evidencia lo siguiente:

<b>DEBILIDADES</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de estrategias de mercadeo.</li> <li>• Gestión por procesos no definida.</li> <li>• Infraestructura inadecuada.</li> <li>• Falta de capacitación de los empleados</li> <li>• Dificultad de conseguir la materia prima para envasar (botellas recicladas).</li> <li>• Ausencia de caracterización de los procesos de la empresa.</li> <li>• Ausencia de control en los procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posicionamiento en el mercado regional.</li> <li>• Alta demanda en los productos que ofrece la empresa.</li> <li>• Posibilidad de crecimiento de la empresa.</li> </ul>
<b>FORTALEZAS</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal competente.</li> <li>• Marca propia.</li> <li>• Innovación en productos.</li> <li>• Precios bajos y cómodos.</li> <li>• Baja rotación de personal.</li> <li>• Buena percepción de los productos por parte de los clientes.</li> <li>• Todos los empleados cumplen con las afiliaciones a seguridad social.</li> <li>• Fidelidad de los proveedores de la materia prima establecidos (químicos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemática socioeconómica de la región.</li> <li>• Competencia por parte de almacenes y bodegas.</li> <li>• Alza en los precios de las materias primas.</li> <li>• Precios más bajos de los productos por parte de otras empresas.</li> </ul>

*Tabla 10 Análisis DOFA*

**5.3 DOCUMENTACIÓN INTEGRADA PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS REQUISITOS DE LA NTC ISO 45001:2018 Y LA NTC ISO 9001:2015**

**REQUISITOS DEL SERVICIO Y PARTES INTERESADAS**

- Calidad de los productos
- Cantidad
- Poco tiempo de espera por el producto

Las partes interesadas con las cuales interactúa de manera directa o indirecta la empresa son:

<b>Cliente/parte interesada</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Expectativas</b>
Cliente	Productos que le permita mejorar y facilitar la limpieza de los hogares	Precios cómodos, variedad de productos, calidad en los artículos
Personal	Estabilidad laboral, estabilidad económica, desarrollo profesional	Crecimiento personal y profesional, aumento de la calidad de vida
Proveedores	Solicitud de insumos	Pagos a tiempo, aumento en la cantidad de los pedidos
Recicladores	Elementos de la empresa que sirve para reciclaje	Aumento de los elementos como cartón , plástico, vidrios entregados por la empresa
Dirección de impuestos y aduanas nacionales de Colombia (DIAN)	Legalización de la empresa, registro único tributario (RUT)	Cumplimiento con las obligaciones tributarias, tramites y pagos oportunos
Administradora de riesgos laborales (ARL)	Afiliaciones de los trabajadores, cotizar según el riesgo, interés por garantizar las condiciones de seguridad y salud	Pagos oportunos, afiliar a todos los trabajadores directos y exigir la afiliación de todos los trabajadores,
Familiares (Personal)	Acceder a la educación, a una vivienda digna, a servicios de salud, a la alimentación, al vestido.	Mejorar su calidad de vida, su bienestar
Representante legal	Crecimiento personal, desarrollo organizacional	Cumplimiento de las metas, crecimiento de la empresa, posicionamiento de la organización
Competencia	Aumento de la demanda, posicionar la empresa, ganar	Competencia leal, donde la calidad de los productos sean la diferencia

	mercado, adquirir tecnologías	en el mercado regional
Ministerio de salud y protección social	Garantizar los servicios de salud que mejore la calidad de vida del personal	Cumplimiento de la normatividad y directrices
Cámara de comercio	Registro y certificación de la empresa, actualización de la empresa	Trámites oportunos
Sociedad	Aumento de ofertas laborales, desarrollo socioeconómico de la región	Disminuir los problemas en el momento de la limpieza y el cuidado del hogar
Medio ambiente	Responsabilidad ambiental	Manejo adecuado de los residuos químicos, ordinarios y reciclables Reducción de recursos (agua, energía, papel, entre otros)
Alcaldía	Reporte de información, pago de impuestos	Pagos de los impuestos según las fechas establecidas, información veraz
Bancos	Solicitud y adquisición de préstamos,	Información veraz, prontitud en los pagos, evitar procesos jurídicos, adquisición de préstamos por montos más grandes
Posibles clientes	Información clara sobre los productos que ofrece la empresa, buenos precios, novedad en los productos	Productos que satisfagan sus necesidades de limpieza e higiene, variedad de productos

*Tabla 11 Partes interesadas*

### **ALCANCE DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTION**

El diseño del sistema integrado de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo aplica para el proceso de envasado de la empresa Vittaly, bajo los lineamientos de las normas NTC-ISO 9001:2015 y NTC-ISO 45001:2018.

## MAPA DE PROCESOS

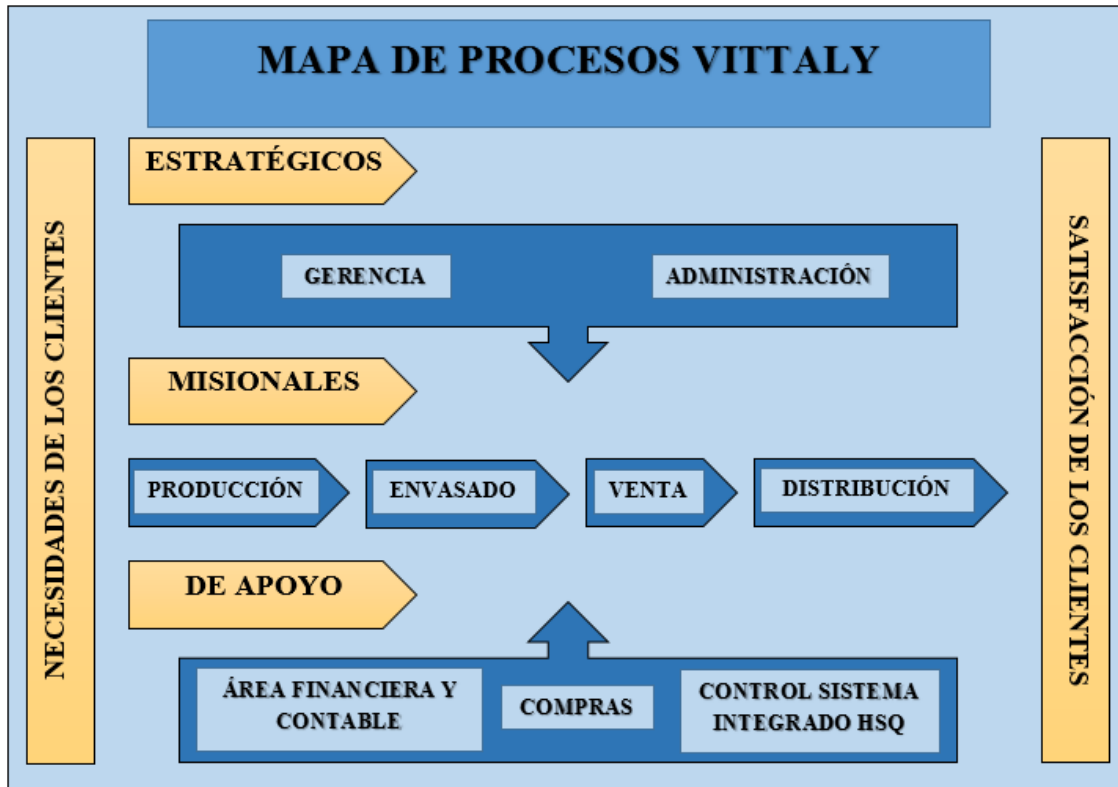


Ilustración 2 MAPA DE PROCESOS (Fuente: Duvan Felipe Rojas)

### PROCESOS ESTRATÉGICOS

Corresponden a los cargos de dirección y gerencia, que también manejan los demás procesos y actividades ofreciendo un soporte para la toma de decisiones acertadas, fortaleciendo la operativa de la empresa y contribuyendo a mejorar la perspectiva del cliente.

- **GERENCIA**

El gerente, mismo representante legal de la empresa Vittalý, vela por todas las funciones de mercado y ventas, así como las operaciones del día a día tanto en la planta de producción como en la distribuidora, y es la máxima cabeza de la organización.

- **ADMINISTRACION**

La administradora de la empresa Vittalý, es una persona con visión, que es capaz de aplicar y desarrollar todos los conocimientos acerca de la planeación, organización, dirección y control empresarial, donde sus objetivos están en la misma dirección de las metas y propósitos de la empresa.

## **PROCESOS MISIONALES**

Corresponden a todos los procesos que proporcionan los resultados previstos por la empresa a la hora de cumplir con su razón social y de la satisfacción de las necesidades de sus clientes.

- **PRODUCCIÓN**

Corresponde a los procesos realizados en la planta de producción Vittal, donde se obtiene la materia prima que luego será enviada para envasar.

- **ENVASADO**

Corresponde a los procesos de envasado de cada uno de los productos que llegan a la distribuidora, tanto desde la planta de producción, como de otros proveedores.

- **VENTA**

Corresponde a los procesos de venta de cada uno de los productos que comercializa la empresa.

- **DISTRIBUCION**

Corresponde a los procesos de distribución que realiza la empresa, es un proceso que complementa al proceso de venta, y se encarga de llevar los productos hasta los clientes potenciales.

## **PROCESOS DE APOYO**

Corresponden a todos los procesos que complementan tanto a los procesos estratégicos como a los procesos misionales, aunque suelen parecer procesos pequeños son de suma importancia para el correcto funcionamiento de la empresa.

- **AREA FINANCIERA Y CONTABLE**

Corresponde a los procesos que rigen y controlan el dinero de la empresa.

- **COMPRAS**

Corresponde a los procesos de compra tanto de materia prima para la producción de la materia prima de la empresa, como también de los demás productos que comercializa la empresa.

- **CONTROL SISTEMA INTEGRADO HSQ**

Se encarga del seguimiento y cumplimiento de los requisitos del Sistema Integrado de Gestión.

## **PROCESO DE ENVASADO**

Los productos deberán ser envasados y distribuidos en secciones manejables de acuerdo al espacio del local, de manera que permita un transporte seguro de todos los envases de diferentes sustancias, los productos que vienen de la planta y los envases suministrados por los recicladores deben ser verificados antes para comprobar si cumplen con las especificaciones establecidas. (seguridad, s.f.)

Los parámetros de referencia a tener en cuenta a la hora de la verificación son:

Para los productos que vienen de planta

- Aroma.
- Densidad.
- Color.
- Cantidad.
- Consistencia.

Los empleados encargados de este proceso deben usar por seguridad elementos de protección personal como:

- Guantes.
- Tapabocas.
- Delantales anti fluidos.
- Zapatos antideslizantes
- Gafas o pantallas de protección.

Para los envases reciclados

- Limpieza.
- Resistencia.
- Capacidad.
- Estado.

## **RECEPCION, INSPECCION Y ALMACENAMIENTO DE MATERIA PRIMA**

Los productos que llegan provenientes de la planta en cuñetes de 5 y 6 galones respectivamente, deben ser revisados por la persona jefe del lugar, la cual verificara gracias a la experiencia que tiene la calidad del producto que llega al centro de distribución, si cumple con los parámetros establecidos.

De igual forma se hará con las botellas recicladas, las cuales llegan en bultos cerrados conteniendo entre 100 y 110 envases de diferentes tamaños, se verificarán las botellas y las que no cumplen con los parámetros establecidos serán devueltas al proveedor.

Los cuñetes de producto como las botellas ya verificadas serán almacenadas para su posterior uso en anaqueles separando productos; las botellas se agruparán por tamaño y por grosor, esta actividad debe hacerse con cuidado, ya que los pesos de los cuñetes varían entre 20 y 25 kilogramos y al levantarlos con una posición ergonómicamente errónea puede causar hernias o maltrato en la columna vertebral.

Se deberá entregar los reportes de calidad del producto proveniente de la planta, en los cuales se especifica si cumple o supera los requisitos establecidos.

Las botellas que cumplen los parámetros deben limpiarse antes de comenzar el envasado, ya que pueden tener residuos de los productos que contenía originalmente, mal olor, polvo y restos de pegante de las etiquetas.

## **ENVASADO**

Teniendo en cuenta los requerimientos de los clientes se envasarán los productos en cantidades específicas y en botellas acordes al producto, sustancias como cloro, desengrasantes de cocina, hipoclorito y jabón ropa color deben ser envasados en botellas con paredes más gruesas, el envasado de los demás productos se puede hacer en botellas más sencillas.

Como este proceso no se realiza de una forma automatizada, se deben tener los embudos, los soportes, las vasijas y los trapos de tela listos antes de iniciar el trabajo; como los cuñetes de los productos tienen un peso relativamente alto se dificulta su movimiento, por eso se deben colocar sobre un soporte como un mesón, para después ir vertiendo el producto sobre los embudos que están conectados a las botellas de diferentes presentaciones.

Cada producto tiene una densidad diferente por eso el tiempo de llenado varía, se deben tener listos los envases ya descontaminados y listos para el envasado, llevando un inventario de cuantas botellas de cada presentación y producto se necesitan por cada 2 o 3 días de trabajo.

Para la descontaminación de las botellas se deben lavar muy bien con abundante agua y desinfectante, el cual les quitará el mal olor y residuos, se desprenderán las marquillas, etiquetas y pegante con ayuda de un poco de varsol y un cuchillo o bisturí; para después ser agrupadas por capacidad.

Grupos de envases a utilizar:

- 250 cc
- 500 y 600 cc

- 1 litro
- 1.5 litros
- 2 litros
- 2.5 litros (opcional)
- 3 litros
- Galones

No se recomienda utilizar botellas con capacidad de 1.75 litros o 2.5 litros. Ya que se venden por regularidad las promociones de 3 litros y 1.5 litros.

Los embudos para utilizar deberán tener la misma capacidad de la botella a llenar, que permita tener una medida exacta del producto a envasar, con un embudo de capacidad de 1 litro se llenarán las botellas de 1 litro y así sucesivamente; impidiendo que se desperdicie el producto al superar la capacidad de la botella con la cantidad que se le agregue.

Se sellará los envases con su respectiva tapa y se limpiará de toda impureza la superficie de la botella.

### **ETIQUETADO Y ALMACEN DE PRODUCTO**

Las etiquetas de los productos se fijarán con precisión a la superficie, colocándolas de forma alineada, buscando el centro de la botella, no se pueden dejar arrugas o burbujas de aire entre la etiqueta y la botella.

Se transportarán a los estantes, en donde cada producto tiene un lugar específico de almacenaje, en espera de su comercialización.

Los estantes serán divididos y tendrán el nombre del producto a almacenar, estos letreros serán hechos con letra grande, legible y con color entendible para el trabajador.

### **INSPECCIÓN FINAL**

Se inspeccionará un 10% de los envases del producto terminado, abriendo y evaluando el producto, buscando inconsistencias en el llenado, como mal etiquetado, cantidades incorrectas y suciedad; además se inspeccionará visualmente el 100 % de los envases del centro de distribución.



## **CARACTERIZACION DEL PROCESO**

- **Proceso:** Envasado
- **Responsable:** Trabajadores
- **Área:** Producción
- **Objetivo:** Envasado de los productos provenientes de planta en envases de reciclaje, cumpliendo con los estándares técnicos y de seguridad.



Ilustración 3 Caracterización del proceso

## **POLITICA DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

La empresa VITTALY, dedicada a la fabricación y comercialización de productos para el aseo en general, fundamentada en los principios de ética, transparencia, respeto, confianza y responsabilidad se compromete con el cumplimiento de la legislación vigente en materia de calidad, seguridad y salud en el trabajo, mediante la mejora continua y el desarrollo de actividades de promoción de la salud, prevención de accidentes y enfermedades laborales de todos nuestros trabajadores, proveedores y clientes en general mediante la valoración y control de los riesgos en la empresa, desarrollando nuestra actividad en forma rentable, buscando el crecimiento de la productividad, la mejora de la empresa y la satisfacción del cliente.

## **OBJETIVOS DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

- Aumentar la satisfacción del cliente y otras partes interesadas a través de la calidad del proceso.
- Capacitar y entrenar al personal en temas relacionados tanto con la seguridad y salud en el trabajo.
- Promover un ambiente de trabajo seguro y saludable para garantizar el bienestar de los trabajadores.
- Disminuir los costos operacionales del proceso
- Garantizar el cumplimiento de los objetivos definidos.

## MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

No	Emitido por	Jerarquía de la norma	Fecha	Título de la norma	Artículo	Aplicación específica
1	Ministerio del trabajo	Resolución	2013 de 1986	Funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo	Aplicación total	Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo.
2	Ministerio de trabajo y seguridad social	Decreto	1295 de 1994	Sistema General de Riesgos Profesionales	Aplicación total	La organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
3	Congreso de Colombia	Decreto	1562 de 2012	Sistemas General de Riesgos Laborales	Los artículos 1,2,3,4,5,6,7,13,30,33	Por el cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales.
4	Ministerio del trabajo	Decreto	1072 de 2015	Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	artículo 2.2.4.1.6	Accidentes de trabajo y enfermedad laboral con muerte del trabajador.
5	Ministerio del trabajo	Resolución	0312 de 2019	Estándares mínimos del SGSST	Artículo 3.23	Por la cual se definen los estándares mínimos del SGSST para empleadores y contratantes.
6	Congreso de Colombia	Ley	1010 de 2006	Prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral.	Aplican todos los artículos, excepto el 12	Por medio del cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de la relaciones de

						trabajo.
7	Ministerio de Protección Social	Resolución	1401 de 2007	Investigación de incidentes y accidentes de trabajo	Aplican todos los artículos menos el 5.	Por el cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
8	Ministerio de Protección Social	Resolución	2346 de 2007	Evaluaciones médicas ocupacionales, el manejo y contenido de las Historias Clínicas Ocupacionales.	Los artículos que aplican son: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13, 14,15,16,17,18,19,20.	Por el cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales, el manejo y contenido de Historias Clínicas Ocupacionales.
9	Ministerio de Salud y de Protección Social.	Resolución	2646 de 2008	Identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial.	Los artículos que aplican son: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10, 11,12,13, 14,16,17,18,19,20,21,22.	Por el cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factor de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés laboral.
10	Ministerio de trabajo.	Resolución	652 de 2012	Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral.	Los artículos que aplican son:1,2,3,5,6,6,7,8,9 , 10,11,13,14,15	Por el cual se establece la conformación y el funcionamiento del comité de convivencia en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.

11	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Resolución	2400 de 1979	Disposiciones sobre vivienda higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Aplicación total	Por el cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
12	Presidente de la república de Colombia	Decreto	873 de 2001	Servicios de salud en el trabajo	Aplicación total	Por el cual se promulga “el convenio 161 sobre servicios de salud en el trabajo”.
13	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Decreto	1771 de 1994	Estados de salud de los trabajadores	Aplicación total	Prestación de los servicios de salud.
14	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Resolución	1075 de 1992	campana de control de la farmacodependencia de alcoholismo y tabaquismo	Los artículos 1,2.	Por el cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional.
15	El Ministerio de Salud y de Protección Social	Resolución	4502 de 2012	Requisitos para el otorgamiento y renovación de las Licencias de seguridad y salud en el trabajo	Los artículos que aplican: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 13.	Por el cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las Licencias de Salud Ocupacional y se dictan otras disposiciones.

*Tabla 12 Requisitos legales*

Se tienen en cuenta principalmente las siguientes normativas:

NORMA INTERNACIONAL, «la NTC ISO 45001, SISTEMAS DE GESTIÓN, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,» Marzo 2018. (NORMA INTERNACIONAL, s.f.)

I. INTERNACIONAL, «Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional,» 18 enero 2011. (I. INTERNACIONAL «. p., s.f.)

J. s. f. Navarrete, «DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA “PREFABRICADOS DE CONCRETO FLORES” BASADO EN LA NORMA ISO 45001,» abril 2018. (J. s. f. navarrete, s.f.)

A. K. G. C. PAULA JULIETH FALLA RODRÍGUEZ, «DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN DIRECCIONES Y REPUESTOS LAS RRR S.A.S. BAJO LOS LINEAMIENTOS LA NORMA ISO 45001:2018,» 2018. (A. K. G. C. PAULA JULIETH FALLA RODRÍGUEZ, s.f.)

G. P. Alcocer, «Diseño del sistema integrado de gestión de la Calidad, Seguridad Salud Ocupacional y Ambiental de acuerdo a las normas ISO 9001:2008, OSHAS 18000:2017, ISO 14000:2004 para la empresa Siembrabuena S.A.,» 16 MARZO 2015. (G. P. Alcocer, s.f.)

I. INTERNACIONAL, «NTC-ISO 9001 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD,» 23 SEPTIEMBRE 2015. (I. INTERNACIONAL «-I. 9., s.f.)

## DIAGRAMAS DE FLUJO DEL PROCESO DE ENVASADO

Para la correcta realización de los diagramas, se tuvo en cuenta diferentes guías que se referencian a continuación.

(Cartagena, s.f.) (Aparicio, 2019)


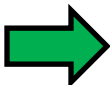



Para la realización de los diagramas, se realizó un video que se puede visualizar en la carpeta de Anexos.

*Anexo 2 Video proceso de envasado*

- **DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE METODOS Y TIEMPOS DE LOS PROCESOS DE ENVASADO**

Es un diagrama de proceso sistematizado de los métodos de trabajo, tiempos y ritmos que proporciona bastante información relacionada con un proceso, en donde se registran las operaciones, inspecciones, transportes, demoras y almacenajes, en el mismo orden que se efectúan y con el tiempo de cada actividad.

- El estudio de métodos se refiere al conjunto de técnicas y procedimientos para que el trabajo se realice sin ningún peligro, en condiciones normales y estandarizadas.
- El estudio de tiempos es una técnica empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo de las actividades que componen el proceso de producción.

SÍMBOLO	ACTIVIDAD	SIGLA
	Operación.	Op
	Transporte.	Tr
	Inspección.	In
	Demora.	De
	Almacenamiento.	Al

*Tabla 13 SÍMBOLOS DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE MÉTODOS Y TIEMPOS (Fuente: Duvan Felipe Rojas)*



**DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENVASADO CUANDO EL ÁREA DE VENTA REQUIERE UNA CANTIDAD DE PRODUCTOS**

**EMPRESA:** VITTALY  
**ÁREA:** PRODUCCIÓN  
**PROCESO:** ENVASADO DE LOS PRODUCTOS LÍQUIDOS  
**LO REALIZAN:** TRABAJADORES  
**ELABORADO POR:** DUVAN FELIPE ROJAS ORTIZ

ACTIVIDAD						TIEMPO (segundos)	DISTANCIA (metros)	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
No	Op	Tr	In	De	Al			
1	●	→	■	■	▲	5	4	Dirigirse a los costales de almacenamiento de los envases.
2	●	→	■	■	▲	10		Buscar el envase del tamaño indicado según la necesidad.
3	●	→	■	■	▲	5		Inspeccionar que el envase esté bueno, lavado y que tenga tapa.
4	●	→	■	■	▲	5	4	Dirigirse a los barriles que contienen los productos líquidos.
5	●	→	■	■	▲	10		Buscar el barril o barriles indicados.
6	●	→	■	■	▲	5		Inspeccionar que el barril seleccionado tenga suficiente producto.
7	●	→	■	■	▲	5	2	Dirigirse a buscar un embudo.
8	●	→	■	■	▲	5		Agarrar un embudo.
9	●	→	■	■	▲	5	2	Dirigirse al barril.
10	●	→	■	■	▲	5		Retirar la tapa del envase y acomodarlo con el embudo.
11	●	→	■	■	▲	5		Acomodar el barril.
12	●	→	■	■	▲	30		Proceder al llenado del envase, para obtener el producto que saldrá a la venta.
13	●	→	■	■	▲	5		Inspeccionar que el producto cumpla aproximadamente con la cantidad requerida.
14	●	→	■	■	▲	15		Dejar el barril en su lugar y el embudo en sobre este.
15	●	→	■	■	▲	15	9	Dirigirse al área de lavado.
16	●	→	■	■	▲	10		Colocar la tapa y lavar el producto por fuera.
17	●	→	■	■	▲	15		Secar el producto y marcarlo con su respectivo nombre.
18	●	→	■	■	▲	5	1	Dirigirse al área de almacenamiento con el producto listo para

								almacenar.
19	●	→	■	▭	▲	5		Almacenar el producto.
		<b>TOTAL</b>		165	22			
<b>OBSERVACIONES</b>		<p>El tiempo aproximado para el proceso de envasado que es necesidad del área de venta de la empresa 2 minutos y medio, aunque los tiempos pueden variar por varios factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido a la cantidad total de productos a envasar.</li> <li>• Debido al requerimiento del área de venta de la empresa.</li> <li>• Debido a envases dañados, mal lavados o que no tengan tapa.</li> <li>• Debido a que no halla producto en el barril y que sea necesario destapar y ubicar un nuevo barril.</li> <li>• Debido a que este ocupada la zona de lavado.</li> <li>• Y debido a cualquier otro inconveniente que se pueda presentar.</li> </ul>						

*Tabla 14 DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENVASADO CUANDO EL ÁREA DE VENTA REQUIERE UNA CANTIDAD DE PRODUCTOS (Fuente: Duvan Felipe Rojas)*

**DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENVASADO CUANDO EL CLIENTE REQUIERE UN PRODUCTO QUE EN EL MOMENTO NO ESTA ENVASADO**

**EMPRESA:** VITTALY  
**ÁREA:** PRODUCCIÓN  
**PROCESO:** ENVASADO DE LOS PRODUCTOS LÍQUIDOS  
**LO REALIZAN:** TRABAJADORES  
**ELABORADO POR:** DUVAN FELIPE ROJAS ORTIZ

ACTIVIDAD						TIEMPO (segundos)	DISTANCIA (metros)	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
No	Op	Tr	In	De	Al			
1	●	→	■	■	▲	10		Atender al cliente y recibir el pedido.
2	●	→	■	■	▲	15	16	Dirigirse a los costales de almacenamiento de los envases.
3	●	→	■	■	▲	10		Buscar el envase del tamaño indicado por el cliente.
4	●	→	■	■	▲	5		Inspeccionar que el envase esté bueno, lavado y que tenga tapa.
5	●	→	■	■	▲	5	4	Dirigirse a los barriles que contienen los productos líquidos.
6	●	→	■	■	▲	10		Buscar el barril indicado.
7	●	→	■	■	▲	5		Inspeccionar que el barril seleccionado tenga suficiente producto.
8	●	→	■	■	▲	5	2	Dirigirse a buscar un embudo.
9	●	→	■	■	▲	5		Agarrar un embudo.
10	●	→	■	■	▲	5	2	Dirigirse al barril.
11	●	→	■	■	▲	5		Retirar la tapa del envase y acomodar el envase con el embudo.
12	●	→	■	■	▲	5		Acomodar el barril.
13	●	→	■	■	▲	30		Proceder al llenado del envase, para obtener el producto que saldrá a la venta.
14	●	→	■	■	▲	5		Inspeccionar que el producto cumpla aproximadamente con la cantidad requerida.
15	●	→	■	■	▲	15		Dejar el barril en su lugar y el embudo en sobre este.
16	●	→	■	■	▲	15	9	Dirigirse al área de lavado.
17	●	→	■	■	▲	10		Colocar la tapa y lavar el producto por fuera.
18	●	→	■	■	▲	15		Secar el producto y marcarlo con su respectivo nombre.
19	●	→	■	■	▲	5	3	Dirigirse al área de venta con el producto listo para el cliente.
20	●	→	■	■	▲	5		Entregar el producto al cliente.

	<b>TOTAL</b>	185	36	
<b>OBSERVACIONES</b>	<p>El tiempo aproximado para el proceso de envasado que es requerido por el cliente y que no está envasado el producto es de 3 minutos, aunque los tiempos pueden variar por varios factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debido al requerimiento del tamaño del producto que el cliente desea.</li> <li>• Debido a envases dañados, mal lavados o que no tengan tapa.</li> <li>• Debido a que no halla producto en el barril y que sea necesario destapar y ubicar un nuevo barril.</li> <li>• Debido a que este ocupada la zona de lavado.</li> <li>• Y debido a cualquier otro inconveniente que se pueda presentar.</li> </ul>			

*Tabla 15 DIAGRAMA DE ANÁLISIS DEL PROCESO DE ENVASADO CUANDO EL CLIENTE REQUIERE UN PRODUCTO QUE EN EL MOMENTO NO ESTA ENVASADO (Fuente: Duvan Felipe Rojas)*

## **DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO**

Es la representación gráfica de un proceso, donde se ilustran las relaciones entre las principales actividades; cada actividad del proceso se representa por un símbolo diferente que contiene una descripción breve, los cuales se unen entre sí mediante flechas que indican el flujo del proceso.

Los propósitos de un diagrama de flujos de procesos son:

- Documentar un proceso con el fin de lograr una mejora en la comprensión, el control de la calidad y la capacitación de los empleados.
- Estandarizar un proceso.
- Estudiar un proceso para alcanzar su eficiencia y mejora.

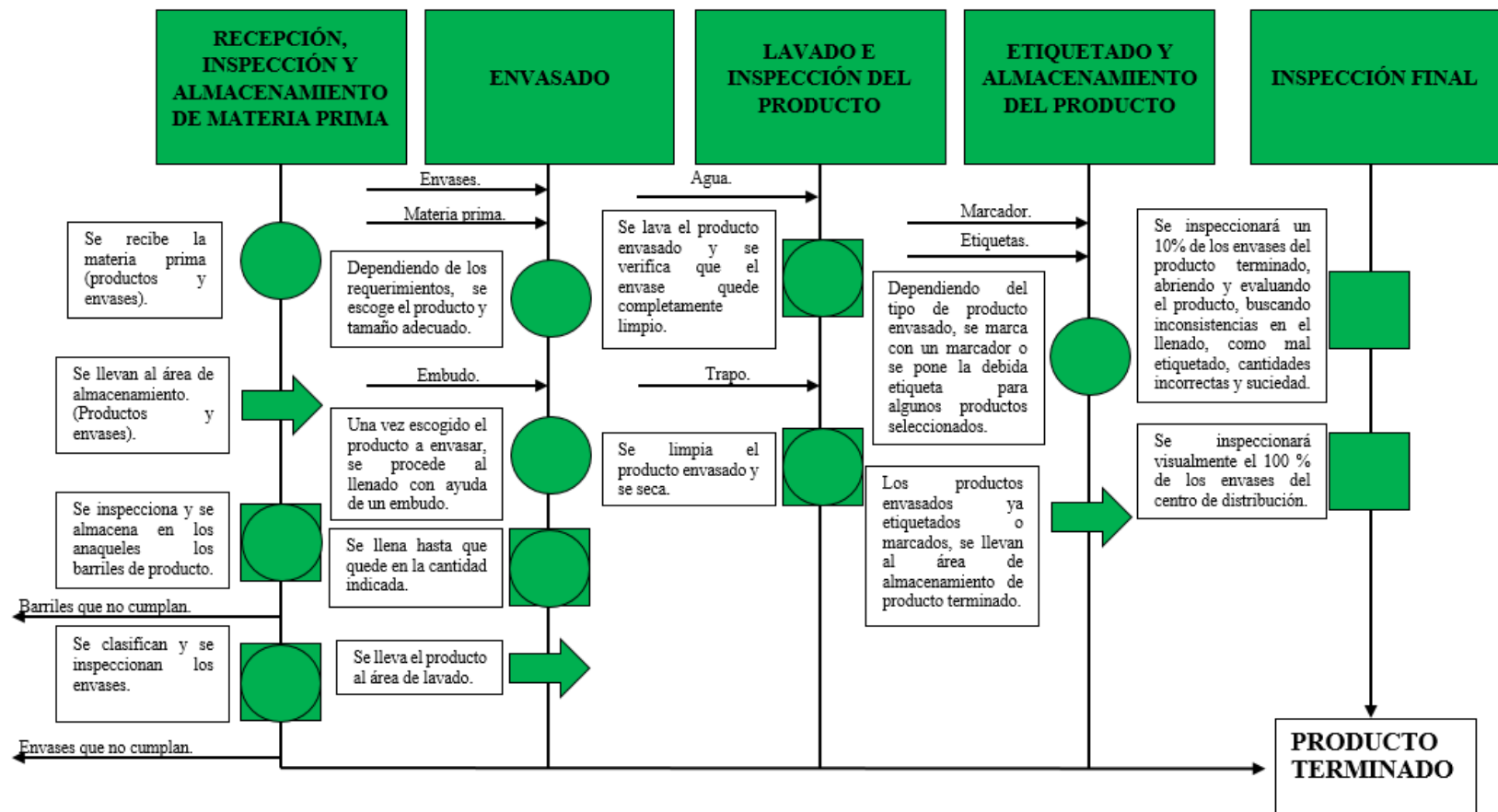


Ilustración 4 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ENVASADO (Fuente: Duvan Felipe Rojas)

## **AUDITORIAS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN HSQ VITTALY 2019**

### **PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR AUDITORIAS**

- **RESUMEN**

En este procedimiento se describen los principios, criterios y procedimientos para la planeación, programación, ejecución, seguimiento y documentación de las auditorías del SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO; adicionalmente se presentan los criterios de selección y calificación de los auditores internos.

- **RESULTADOS ESPERADOS**

Fijar las directrices a seguir en la realización de las auditorías que permitan alcanzar el objetivo de determinar si las actividades y los resultados obtenidos relacionados con los procesos de seguridad y salud en el trabajo, cumplen con las disposiciones preestablecidas y si éstas se aplican en forma efectiva y son aptas para alcanzar los objetivos de los sistemas de SG-SST y SGC.

La aplicación de este procedimiento debe permitir la detección y corrección de todas las desviaciones o no conformidades que existan en los sistemas de gestión.

- **RESPONSABILIDADES**

Realizar una jornada de revisión y actualización de conocimientos del grupo de auditores internos por lo menos una vez al año con el propósito de mantener y mejorar su competencia.

- **RESPONSABLE**

Coordinador de calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, responsable del Sistema integrado de gestión o quien este designado como auditor principal, con la participación del COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO “COPASST”, apoyándose en el COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL y en líder de la Brigada.

- **MATERIAL NECESARIO**

Lista de chequeo del decreto 1072 de 2015.

- **ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a todas las auditorías internas que se realicen a los sistemas existentes en la empresa XX.

- **REFERENCIAS**

- DECRETO 1072 DE 2015.DECRETO UNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO.
- NTC- ISO 19011:2002 Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.

- **REGISTROS**

De la aplicación de este procedimiento deben quedar los siguientes registros:

- Programa de Auditorías.
- Informes de auditoría
- Pruebas de calificación de los auditores internos.
- Plan de auditorías.
- Verificación de auditorías.

En los anexos 4 y 5, se pueden evidenciar los formatos del plan de auditorías y de verificación de auditorías.

[Anexo 3 Plan de auditorías.](#)

[Anexo 4 Verificación de auditorías.](#)

- **DISTRIBUCION**

Para su aplicación, este procedimiento se distribuye a:

- Jefes de cada proceso.
- Responsable del Sistema de Gestión de Calidad y Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo “COPASST” o Vigía de SST, lo que aplique.
- Responsable de la Brigada.
- Comité de Convivencia Laboral.
- Grupo de Auditores Internos de la empresa.

- **DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO**

## **DEFINICIONES**

### **AUDITORIA**



Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

## **NOTAS**

- Las auditorías internas, denominadas en algunos casos como auditorías de primera parte, se realizan por, o en nombre de, la propia organización, para fines internos y puede constituir la base para la auto declaración de conformidad de una empresa. En muchos casos, particularmente en organizaciones pequeñas, la independencia puede demostrarse al estar libre el auditor de responsabilidades en la actividad que se audita.
- Las auditorías externas incluyen lo que se denomina generalmente “auditorías de segunda o tercera parte”. Las auditorías de segunda parte se llevan a cabo por partes que tienen un interés en la organización, tal como los clientes, o por otras personas en su nombre. Las auditorías de tercera parte se llevan a cabo por organizaciones auditoras independientes y externas, tales como aquellas que proporcionan el registro o la certificación de conformidad de acuerdo con los requisitos de las NORMAS NTC-ISO 45001:2018, NTC-ISO 9001:2015 Y NTC-ISO 14001.
- Cuando se auditan juntos un sistema de gestión de la calidad y un sistema de gestión de seguridad y salud, se denomina auditoría combinada.
- Cuando dos o más organizaciones auditoras cooperan para auditar a un único auditado, se denomina “auditoría conjunta”.

## **RIESGO DE TRABAJO**

Son todos los actos y las condiciones inseguras que están presentes en el lugar de trabajo.

## **ACTO INSEGURO**

Es toda actividad que ponga en riesgo al trabajador o a los intereses de la empresa.

## **CONDICIÓN INSEGURA**

Es toda situación física que pueda ocasionar un accidente de trabajo en el lugar de trabajo.

Completar con las definiciones del SG-SST del artículo 2.2.4.6.2 del decreto 1072 de 2015.

## **SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN**

Sistema para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

## **AUDITOR**

Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.

## **CRITERIOS DE AUDITORIA**

Conjunto de políticas, procedimientos, documentos o registros o requisitos utilizados como referencia.

## **EVIDENCIA DE LA AUDITORIA**

Procedimientos, documentos, registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoria y que son verificables.

**NOTA:** La evidencia de la auditoria puede ser cualitativa o cuantitativa.

## **HALLAZGOS DE LA AUDITORIA**

Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria.

**NOTA:** Los hallazgos de la auditoria pueden indicar conformidad o no conformidad con los criterios de auditoria, u oportunidades de mejora.

## **CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA**

Resultado de una auditoria, que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoria y todos los hallazgos de la auditoria.

## **ETAPAS DE LA AUDITORIA**

### **PREPARACION DE LA AUDITORIA**

Elaborar el programa de auditorías en donde se indican los procesos que serán auditados en los sistemas de gestión. Los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, Gestión de Calidad y Gestión Ambiental deben ser auditados como mínimo una vez en el año. Dicho programa, deben ser justificado y aprobado por la Gerencia General.

Todos los Requisitos del sistema contemplados en las normas de referencia NORMAS NTC-ISO 45001:2018 Y NTC-ISO 9001:2015 vigentes deben auditarse y la frecuencia se determinará de acuerdo con:

- Resultados de auditorías previas.
- Cambios en las disposiciones adoptadas que pueden afectar el funcionamiento del sistema.
- Tiempo transcurrido entre auditorías.

- Cambios de origen externo en los modelos de gestión adoptados por la compañía.

El programa de auditorías será conocido por la Gerencia General, el Coordinador del Sistema integrado de Gestión de la Calidad, la Seguridad y Salud en el Trabajo (HSQ) y Gestión Ambiental, el COPASST, el Comité de Convivencia Laboral, el responsable de la brigada y el grupo auditor involucrado, donde se le informará a los auditados con el tiempo suficiente para garantizar su disponibilidad. Esto con el objeto de no comprometer la objetividad en los resultados de la auditoría.

### **Preparación de la documentación de trabajo**

Para la realización de la auditoría deben alistarse los siguientes documentos que servirán de referencia para identificar e interpretar los requisitos del modelo, conocer las disposiciones que la empresa ha adoptado para cumplir dichos requisitos y recoger la información sobre las observaciones de auditoría:

- NORMAS NTC-ISO 45001:2018 vigente Y NTC-ISO 9001:2015vigente, según sea el caso.
- Manual de Gestión de Calidad de la empresa.
- Procedimientos del área auditada.
- Lista de verificación del Sistema de Gestión de calidad y la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto 1072 de 2015.

### **EJECUCION DE LA AUDITORIA**

La fase inicial en la entrevista con el auditado consiste en presentar el alcance, los objetivos y la metodología que va a seguirse durante la realización de la auditoría.

#### **Examen**

Los criterios bajo los cuales se va a auditar el sistema integrado de gestión de calidad, la seguridad y salud en el trabajo, donde las actividades a desarrollar se describen a continuación:

<b>CRITERIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Identificación y Normalización	Revisión de procedimientos escritos e instrucciones del área comparando con los requisitos del modelo de referencia y verificando su normalización y actualización.
Aplicación	- Entrevista con las personas que deben aplicar los procedimientos sobre su

	<p>entendimiento, cumplimiento y dificultades.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Observación de actividades y condiciones de aplicación de los procedimientos en las áreas.</li> <li>- Revisión de datos y registros obtenidos como evidencia de las actividades para el cumplimiento de los requisitos.</li> <li>- Diligenciamiento de las listas de verificación.</li> </ul>
Efectividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del cumplimiento de los objetivos propuestos.</li> <li>- Verificación de la ejecución de las acciones correctivas planteadas y de los resultados obtenidos.</li> <li>- Determinación de la óptima utilización de los recursos.</li> <li>- Evaluación del comportamiento de los indicadores que se han identificado y acordado con los responsables de cada uno de los procesos que hacen parte del sistema de gestión de calidad.</li> </ul>

Todas las observaciones de auditoría deben estar documentadas. Las no conformidades se deben identificar en términos de las especificaciones del modelo, de las normas de la empresa o de otros documentos relacionados.

### **Levantamiento de las No-Conformidades**

Levantar las no-conformidades en el formato establecido para tal fin y pasarlas para la revisión del auditor principal. Una vez revisadas serán entregadas al responsable del área auditada en la reunión de cierre respectiva.

Copia de los formatos de no-conformidad serán entregadas a:

- Responsable del área auditada.
- Coordinador de Gestión Calidad y Ambiental.
- Auditor Principal.

La necesidad de otras copias adicionales queda a criterio del auditor.

### **Reunión de Cierre**

Terminada la auditoría, el auditor debe reunirse con los responsables del área auditada para presentar las observaciones de la misma, en tal forma que se garantice una comprensión

clara de los resultados. En dicha reunión el auditado debe determinar las acciones correctivas necesarias para remediar la no conformidad o para subsanar la causa de la misma, especificando los responsables y fechas de su ejecución. Para registrar estas acciones y el seguimiento posterior existe el espacio necesario en los formatos de no-conformidad.

### **Informe Final de auditoría**

Terminado el ciclo completo de la auditoria, el auditor principal debe elaborar un informe final para la gerencia, donde se presente un balance del estado del sistema de gestión de calidad: no conformidades detectadas, no conformidades cerradas y acciones correctivas pendientes.

### **SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS**

El responsable del área auditada debe desarrollar las acciones correctivas necesarias, para subsanar desviaciones o no conformidades, de acuerdo con las acciones acordadas durante la reunión de cierre. El auditor realiza y evidencia el seguimiento a la ejecución y efectividad de las acciones correctivas. Este seguimiento debe hacerse de tal forma, que permita NO verificar si las acciones correctivas se tomaron o no, sino asegurar que se tomen; por lo tanto, debe realizarse con anterioridad a la fecha pactada de ejecución.

Los resultados de dicho seguimiento son informados a la Gerencia general en las reuniones de revisión del sistema.

Las acciones correctivas que no se encuentren ejecutadas deben ser reprogramadas en coordinación con el auditado.

### **RESPONSABILIDADES**

ACTIVIDAD	RESPONSABLE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar, capacitar, evaluar y hacer seguimiento al grupo de auditores internos.</li> <li>-Informe general de las auditorías para las revisiones de la gerencia</li> </ul>	Coordinador de Gestión Calidad y Ambiental, Coordinador del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo o quien este designado como auditor principal.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeación de Auditorías</li> <li>- Programación de auditorías.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguimiento y acompañamiento de los</li> </ul>	

auditores internos	
- Preparación de documentos de trabajo. - Ejecución de las auditorías. - Levantamiento de las no conformidades y realización de las reuniones de cierre. - Seguimiento de las acciones correctivas.	Grupo auditor asignado
- Aprobación del programa de auditorías y seguimiento de las acciones correctivas a través de las reuniones de revisión del sistema de calidad	Gerencia General
Poner a disposición del auditor la información necesaria para la auditoría.  - Implementar las acciones correctivas necesarias.	Responsables de las áreas auditadas

- CRITERIOS DE SELECCIÓN Y CALIFICACION DE LOS AUDITORES INTERNOS**

**Requisitos para ser Auditor Interno**

Toda persona que desee realizar Auditorías Internas al Sistema integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber tomado el curso interno de formación de auditores o un curso equivalente ante una entidad externa.
- Contar con el certificado de capacitación virtual del curso de cincuenta (50) horas sobre el SG-SST, que defina el Ministerio de Trabajo, en desarrollo de las acciones señaladas en el literal a) del artículo 12 de la ley 1562 de 20'12 y obtener el certificado de aprobación del mismo.
- Haber superado la prueba de calificación.
- Tener como mínimo un año de trabajo en la empresa o experiencia de auditorías en otras compañías.

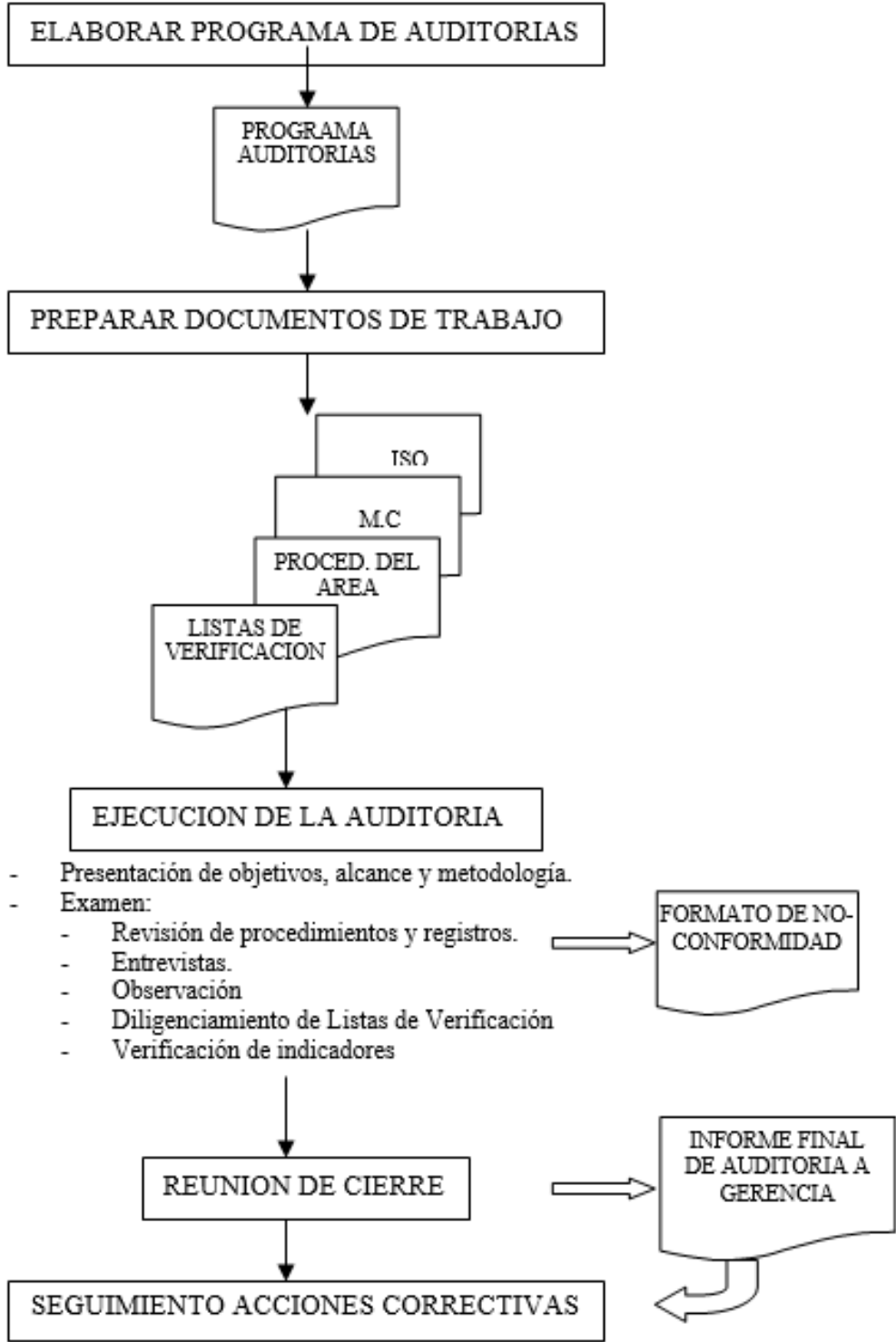
5. Tener buenas relaciones con todo el personal de la empresa.
6. Ser muy objetivo frente a las Evaluaciones o Apreciaciones que realiza de los hechos o sucesos a su alrededor.
7. Haber mostrado interés por mejorar la calidad de los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en la empresa.
8. Tener nivel académico superior, Técnico o bachiller.

### **Perfil del Auditor**

1. Ser capaz de identificar puntos débiles en él y en otros individuos
2. Ser excelente comunicador
3. Tener capacidad de Liderazgo
4. Evaluar el grado de desarrollo de un proceso
5. Aceptar su posición de auditor sin celo o prepotencia
6. Entender el alcance de su función como auditor y saber usarlo
7. Infundir en todas las personas el impulso para alcanzar las metas y objetivos sin egoísmo personal por sobresalir.
8. Mantener la objetividad y el equilibrio entre su responsabilidad como auditor y su actitud personal frente a los aspectos evaluados.
9. Crear la conciencia de que el trabajo realizado genera mejoras en el desarrollo de las labores de los involucrados.
10. Distinguir entre la verdad y las buenas intenciones
11. Diferenciar el objetivo de la auditoría y lo que se pretende con ella.
12. Entender que la forma de manejar las personas y situaciones es el aspecto más importante para obtener información real y conseguir resultados positivos.
13. Ser muy recto, estricto y claro sobre la opinión que le merecen las personas para no confundirlo con el desarrollo de las actividades que realizan.



**DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE AUDITORIAS INTERNAS**



*Ilustración 5 Proceso auditorías internas.*

## PROPUESTA DE MEJORA EN EL PROCESO DE ENVASADO FUNDAMENTADA EN LA METODOLOGÍA DE LAS 5S

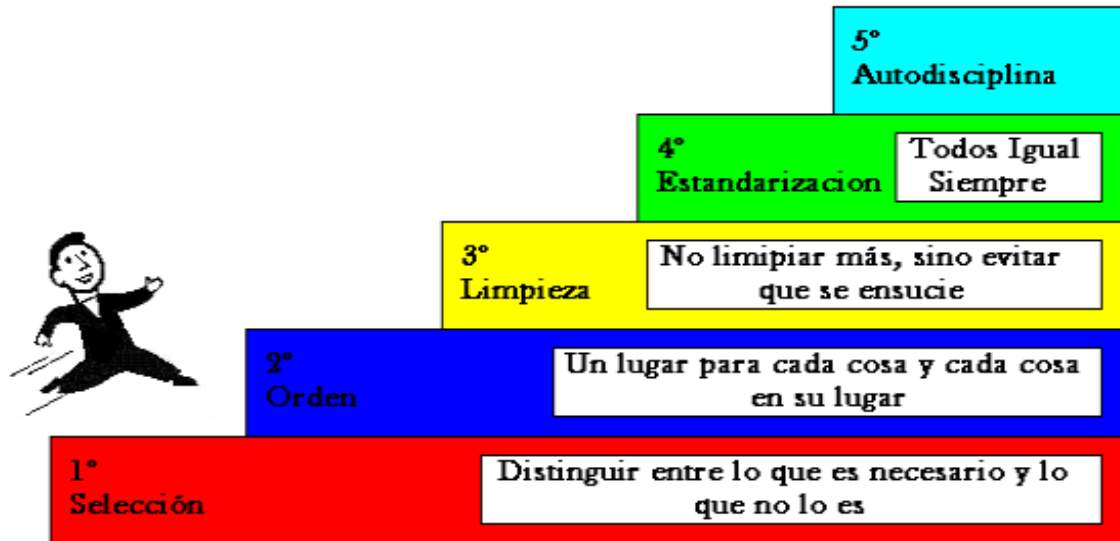


Ilustración 6 5's Tomada de: <https://servimedo.files.wordpress.com/2012/11/estrategia5s.png>

La metodología de las 5s, así denominado por la primera letra del nombre que en japonés designa cada una de sus cinco etapas, es una técnica de gestión japonesa basada en cinco principios simples. Se inició en Toyota en los años 1960 con el objetivo de lograr lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y limpios de forma permanente para conseguir una mayor productividad y un mejor entorno laboral. (Colmenares, 2012 )

- **SEIRI: CLASIFICACION** → Separar innecesarios, eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil.
- **SEITON: ORDEN** → Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz.
- **SEISO: LIMPIEZA** → Suprimir suciedad, mejorar el nivel de limpieza de los lugares.
- **SEIKETSU: ESTANDARIZACION** → Señalizar anomalías, prevenir la aparición de la suciedad y el desorden

- **SHITSUKE: SEGUIR MEJORANDO**

Seguir mejorando, fomentar los esfuerzos en mejora continua.

- **PROBLEMÁTICA**

La falta de planificación, limpieza y organización en el espacio de trabajo al realizar el proceso de envasado genera varios problemas como desperdicio de tiempo, desorden, utilización inadecuada del espacio debido a la presencia de material obsoleto, falta de control de los elementos utilizados, la no existencia de una persona encargada y responsable de esta actividad.

Ya que todos los empleados cumplen con lo que se les ordena sin tener un orden o una secuencia de tareas, como atender a los clientes, contar botellas, limpiar y descargar productos; realizando todas estas actividades al mismo tiempo, lo que genera un afán en el empleado de cumplir con todo, olvidándose de su seguridad.

Entre los riesgos más comunes que podemos encontrar en este proceso están:

- Caídas de igual y distinto nivel.
- Cortes.
- Sobreesfuerzo.
- Intoxicación.
- Irritación en cara y ojos causados por salpicaduras.
- Lesiones cutáneas.
- Alergias causadas por polvos y gases.

- **OBJETIVO**

Establecer propuesta de la herramienta de las 5s para mejorar la calidad y la seguridad en el proceso de envasado en el centro de distribución de la empresa Vittaly.

- **ALCANCE**

El trabajo de estudio a realizar está enfocado a la optimización del proceso de envasado, en los aspectos de seguridad, orden y limpieza, diseñando un plan de mejora enfocado en la metodología de las 5s, a partir de la necesidad de mejorar la situación actual.

- **JUSTIFICACION**

Se realizará una propuesta de un plan de mejora basado en la metodología 5s en el proceso de envasado de la empresa Vittaly, con la finalidad de dar mejora a la situación actual, buscando dar orden, limpieza y organización.

- **PLAN DE MEJORA**

- **CLASIFICAR**

En el centro de distribución de la empresa, no hay mucho espacio libre, ya que el lugar no es tan amplio para el número de productos y artículos que se mueven constantemente.

Son muchos los artículos que la empresa tiene almacenados que están en desuso, estorbando y ocupando el poco espacio que hay para trabajar, guardados, esperando si se necesitan en algún momento; esto interfiere en el control visual del trabajo e impiden la circulación por el área de trabajo.



- Se deben clasificar los artículos en envases o elementos que se necesitan y que no se necesitan para el proceso de la envase de envasado de la empresa

- Botellas que estén rotas o en malas condiciones serán desechadas o agrupadas para reciclaje.

- A los objetos que no se usan por mucho tiempo se les debe definir un tiempo de uso, sino se necesita, desecharlo. Como envases, bolsas, canastas en mal estado, cajas y demás.

- Se les dará un propósito a los espacios del lugar de trabajo, cada parte tendrá

designando un propósito fijo, se debe respetar estas indicaciones.

*Ilustración 7 Instalaciones Vittal.*

El operario encargado de realizar la campaña seiri, generará una lista de elementos innecesarios, en donde se registrará si el elemento es innecesario, su ubicación, cantidad encontrada, y acción para su eliminación.

Para identificar si un elemento es innecesario se resolverán estas preguntas básicas

- ¿Es necesario este elemento en el proceso?
- ¿Si es necesario, es necesario en esta cantidad?
- ¿Si es necesario, debe estar localizado en este espacio?

Por último, se hará un seguimiento sobre todos los elementos identificados, realizando una reunión en donde se decida cuál es la mejor opción para eliminar estos elementos innecesarios.

- **ORDENAR**

**Ordenar un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar.**

Después de haber eliminado los elementos innecesarios, debemos ordenar los que si son vitales para el proceso; para ello se definirá el lugar donde se van a ubicar los elementos que usamos con más frecuencia, identificándolos para eliminar el tiempo de búsqueda y facilitar su retorno al lugar que se escogió para su almacenamiento.

- Se deben asignar en los estantes el lugar donde se almacenará cada producto, identificando cada uno con letreros en letra legible y visibles a los empleados, junto con las precauciones de cada uno,
- Se asignará un sitio adecuado para cada elemento utilizado con frecuencia como embudos, sillas, trapos, delantales, etc. Para facilitar su acceso y retorno al lugar.
- Asignar un lugar para ubicar los cuñetes vacíos para su posterior recolección y traslado a la planta. °
- Facilitar la identificación visual de elementos de protección, salidas de emergencia y alarmas.

- **LIMPIAR**

**Limpiar el sitio de trabajo, los elementos, prevenir la suciedad y el desorden.**

Implica inspeccionar el lugar de trabajo, eliminando polvo y suciedad de todos los elementos, identificando problemas de escape, fugaz y defectos en el proceso.

Algunos cuñetes de productos vienen mal cerrados, lo que produce derrames que generan pisos resbaladizos, al momento de limpiar las botellas se generan residuos que se quedan en el lugar como bolsas, etiquetas, papel y cartón, por último, el lugar es viejo y un poco descuidado lo que genera tierra y residuos de pared y pintura.



- Se debe integrar la limpieza como parte vital del trabajo diario.
- Se deben limpiar y desinfectar muy bien las botellas cada vez que llegan al centro de distribución y desechar los residuos que se produzca en esta actividad.
- No se debe dejar acumular basura por mucho tiempo, se debe eliminar en un periodo de máximo 3 días.

- Se debe limpiar cada elemento apenas se termine de usar, secar y guardar en el lugar designado.
- Se debe limpiar y retirar por completo toda sustancia que se derrame sobre el piso y escaleras inmediatamente.

*Ilustración 8 Instalaciones Vittal.*

- **ESTANDARIZAR**

**Preservar altos niveles de organización, orden y limpieza**

Si no existe un proceso para conservar los resultados favorables obtenidos con los anteriores métodos, lo más probable es que vuelva a presentarse desorden, suciedad y desorganización.

Por eso se debe buscar

- Mantener el estado de limpieza obtenido.
- Realizar normas sobre el proceso de envasado apoyado de la gerencia y un apropiado entrenamiento.
- Las normas deben contener el tiempo empleado, medidas de seguridad a tener en cuenta, elementos necesarios para la limpieza y procedimientos de control.
- Se deben tener ayudas visuales de cómo debe permanecer el área de trabajo y las zonas de cuidado.
- Se debe tener control del cumplimiento de lo estipulado en los anteriores métodos.

- **DISCIPLINA**

**Crear hábitos en los métodos anteriores.**

La idea es mantener los resultados favorables alcanzados con las primeras 4s, esto se logrará al crear una cultura de mejora, respetando las normas y acuerdos establecidos sobre el proceso de envasado.

Para crear esta disciplina se necesita:

- Respetar las normas y cumplirlas en su totalidad.
- Promover la superación personal y por ende la de la empresa
- Promover el respeto por las normas, los demás y el trabajo en equipo.
- Capacitar a los empleados sobre las normas y sus implementos de seguridad
- Mantener a los empleados motivados y con ganas de superación.
- Dotar a los empleados con los elementos de protección básicos para el proceso de envasado.

## **IMPLEMENTACION**

Para poder implementar esta metodología se necesita mantener la disciplina, su aplicación garantiza que la seguridad sea permanente, la productividad del proceso mejore progresivamente y la calidad del producto sea excelente.

Para lograr implementar esta metodología de orden, limpieza y organización se requiere:

- Asignar trabajos y responsabilidades: el empleado debe conocer exactamente cuáles son sus responsabilidades en el proceso, como hacerlo, donde y cuando.
- Deben darse instrucciones claras y precisas a cada empleado.
- Se debe dotar a los empleados de los elementos de protección básicos para el proceso como guantes, tapabocas, delantal y zapatos antideslizantes.
- Se deben integrar todas las acciones s en el trabajo de rutina.
- Se deben establecer metas comunes de excelencia de los empleados y la organización.
- Se debe educar a los empleados, buscando crear hábitos de trabajo buenos; esto se logra mediante el aprender haciendo.
- Se necesita tener apoyo de la gerencia como recursos, tiempo y reconocimiento de resultados.
- Hacer campañas y planes de mantenimiento de la limpieza.
- Preparar el manual de limpieza y los elementos para realizarla.
- Se deben señalar los lugares designados marcándolos con colores y avisos claros.

(Salazar, 2009)

## **BENEFICIOS DE LA METODLOGIA 5S**

Con la implementación de este diseño se pueden obtener grandes beneficios como

- Eliminar despilfarros.
- Reducir gastos.
- Mejorar tiempos de trabajo.
- Mejorar la seguridad y promover la salud en el trabajo.
- Mayor calidad en el proceso y en el producto que se entrega.
- Acerca a la empresa a la implementación del sistema integrado de gestión HSQ.
- Se envasan productos con menos defectos.
- Aumenta los niveles de crecimiento de los empleados.
- Aumenta la motivación a la hora de realizar el proceso.

La aplicación de este modelo de orden, limpieza y organización en el proceso de envasado es un buen comienzo para la búsqueda de la excelencia empresarial y la calidad total, ya que es algo sencillo de implantar y muy beneficioso para la empresa Vitaly.

#### **5.4 Socialización del diseño del sistema de gestión integrado de la calidad y seguridad y salud en el trabajo de la empresa Vittal**

Por medio de una reunión con la administradora y el gerente de la empresa Vittal, se les dio a conocer y se les explicó sobre el Sistema integrado de gestión, mostrándoles las diferentes normativas, así como el cumplimiento que tenía la empresa de estas antes de empezar mis prácticas empresariales y el cumplimiento una vez finalizadas las mismas.



## **6 CONCLUSIONES**

- Por medio del diagnóstico realizado al inicio del proyecto se logró conocer la situación en la que se encontraba la empresa Vittal y frente a los requisitos del sistema integrado de gestión fundamentado en las normas NTC-ISO 45001:2018 y NTC-ISO 9001:2015, esta etapa fue muy importante ya que se evidenció el desconocimiento del sistema de gestión de la calidad y el interés por la empresa en cumplir los requisitos de la norma 45001:2018, ya que se encontraron documentos con adelantos en el diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
- Respecto al cumplimiento de los requisitos, se dieron calificaciones a cada uno de los ítems, obteniendo la ponderación máxima alcanzada en cada norma y en el sistema integrado de gestión, se evidenció que inicialmente de la norma NTC-ISO 9001:2015 no existía ni el 1% de cumplimiento, de la norma NTC-ISO 45001:2018 existía el 53% de cumplimiento, mientras que en el sistema integrado de gestión HSQ se evidenció un 25% de cumplimiento.
- Después de la realización de la documentación con base integrado de gestión HSQ, se obtuvieron los siguientes porcentajes para cada norma: 53% NTC-ISO 9001:2015, 73% de la norma NTC-ISO 45001:2018, mientras que en el sistema integrado de gestión HSQ se evidenció un 62% de cumplimiento. Todo esto se puede evidenciar en el Anexo 5 diagnóstico final.
- La gerencia de la empresa Vittal no tenía conocimiento sobre los sistemas integrados de gestión, lo que permitió la elaboración de los documentos básicos de un sistema integrado sobre el proceso de envasado, actualizando algunos documentos del sistema de seguridad y salud en el trabajo y la elaboración desde cero del proceso de envasado bajo la norma NTC-ISO 9001:2015.
- La empresa contaba inicialmente con una política de seguridad y salud en el trabajo, la cual se integró en conjunto con la política de calidad, bajo los lineamientos de las normas NTC-ISO 45001:2018 y NTC-ISO 9001:2015, dando como resultado el diseño de una política y objetivos integrales.

## **7 RECOMENDACIONES**

- Se hace necesario continuar la realización de los demás ítems del sistema integrado de gestión HSQ para el proceso de envasado, y así mismo para los demás procesos que realiza la empresa.
- Se solicita a la empresa acatar con los debidos procesos establecidos en el plan de mejora de acuerdo a la metodología fundamentada por las 5's, buscando siempre la organización, orden y limpieza.
- Se recomienda más apoyo en cuanto a recursos económicos, humanos y físicos de parte de la organización, para el correcto desarrollo de las actividades sugeridas para el cumplimiento de las normativas.

## **8 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- NTC- ISO 19011:2002. (27 de 11 de 2002). *Directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental*. Obtenido de <http://intranet.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/file/Norma.%20NTC-ISO19011.pdf>
- Mintrabajo. (26 de 05 de 2015). *Decreto 1072 de 2015.decreto unico reglamentario del sector trabajo* . Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/50711/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+Abril+de+2017.pdf/1f52e341-4def-8d9c-1bee-6e693df5f2d9>
- A. K. G. C. PAULA JULIETH FALLA RODRÍGUEZ, «. D. (s.f.). Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstre>
- Aparicio, D. a. (2019). Obtenido de [https://leanmanufacturing10.com/analisis-metodos-tiempos#Estudio\\_de\\_metodos\\_y\\_sistemas\\_de\\_trabajo](https://leanmanufacturing10.com/analisis-metodos-tiempos#Estudio_de_metodos_y_sistemas_de_trabajo)
- Cardona, j. r. (2016). *Escuela colombiana de ingeniería Julio Garavito*. Obtenido de bogota: <https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/396/1/Reyes%20Polo%2C%20Juan%20-%202016.pdf>
- Cartagena, Y. D. (s.f.). *UNAD*. Obtenido de <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/13570/1/1106741136.pdf>
- Colmenares, D. Y. (Mayo de 2012 ). *Universidad Nacional Experimental Politécnica – monografía*. Obtenido de <https://www.monografias.com/trabajos102/plan-mejora-basado-5-s-y-kaisen-area-almacen/plan-mejora-basado-5-s-y-kaisen-area-almacen3.shtml>
- G. P. Alcocer, «. d. (s.f.). Obtenido de <https://dspace.ups.edu>
- I. INTERNACIONAL, «. p. (s.f.). Obtenido de <https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>.
- I. INTERNACIONAL, «.-I. 9. (s.f.). Obtenido de [http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Sobre%20el%20Ministerio/Sistemas-de-Gestion/NTC\\_ISO\\_9001\\_2015.pdf](http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Sobre%20el%20Ministerio/Sistemas-de-Gestion/NTC_ISO_9001_2015.pdf).

J. s. f. navarrete, «. D. (s.f.). Obtenido de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/2200>

NORMA INTERNACIONAL, «. N. (s.f.). Obtenido de <http://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>.

Salazar, t. d. (2009). *Guayaquil-ecuador*. Obtenido de

<https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/13458/3/Implementaci%C3%B3n%20de%20S.pdf>

seguridad, A. c. (s.f.). Obtenido de

<https://www.achs.cl/portal/trabajadores/Capacitacion/CentrodeFichas/Documents/prevenccion-de-riesgos-en-ensado-y-manipulacion-de-productos.pdf>

Wikipedia. (2019). Obtenido de

[https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_integrado\\_de\\_gesti%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_integrado_de_gesti%C3%B3n)

Wikipedia. (2019). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad\\_y\\_salud\\_laboral](https://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_y_salud_laboral)

Wikipedia. (2019). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>

Wikipedia. (2019). Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Cadena\\_productiva](https://es.wikipedia.org/wiki/Cadena_productiva)

Wikipedia. (2019). Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Normativa>

## **9 ANEXOS**

Los anexos se pueden visualizar en la carpeta Trabajo de Grado.

Anexo 1 Identificación de peligros y valoración de los riesgos, Matriz de peligros (Fuente: Empresa Vittaly). .....	13
Anexo 2 Video proceso de envasado .....	40
Anexo 3 Plan de auditorías. ....	48
Anexo 4 Verificación de auditorías.....	48
Anexo 5 Diagnostico final	