

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS – UNIMINUTO

**Diseño de una propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
para el Autoservicio el Surtidor bajo la normatividad legal vigente**

Leidy Katerine Bayona ID 572645

Daniela Ruedas Ordoñez ID 1051509

Yaleinys Tarazona Arias ID 1035215

NRC: 71- 79307 Opción de grado

Nombre del tutor: Juan Sebastian Gomez Navarro

Ocaña 04 noviembre del 2025

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	8
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
2.1 Planteamiento del problema.....	9
2.2 Pregunta de investigación	11
3. OBJETIVOS.....	12
3.1 Objetivo general	12
3.2 Objetivos específicos	12
4. JUSTIFICACIÓN.....	13
5. MARCO REFERENCIAL	15
5.1 Marco teórico	15
5.1.1 <i>Fundamentos de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	15
5.1.2 <i>Estándares Internacionales para la Gestión de SST</i>	16
5.1.3 <i>Aplicación en Entornos Comerciales</i>	17
5.1.3.3 <i>El diseño del SG-SST para "El Surtidor"</i>	18
5.1.3.4 <i>Marco de Bienestar del Trabajador (NIOSH)</i>	18
5.1.4. <i>Marcos Nacionales de Seguridad y Salud Ocupacional (OIT)</i>	19
5.3.6. <i>Cumplimiento con estándares nacionales e internacionales</i>	19
6. ESTADO DEL ARTE.....	20
6.1 Antecedentes internacionales	20
6.2 Antecedentes nacionales	20
6.3 Antecedentes regionales o locales (Ocaña, Colombia)	21
7. MARCO LEGAL.....	22
7.1 Ley 9 de 1979	22
7.2 Decreto 614 de 1984	22
7.3 Ley 1562 de 2012.....	22
7.4 Decreto 1072 de 2015	22
7.5 Resolución 0312 de 2019	22
7.6 Guía Técnica Colombiana (GTC) 45	23

7.7	Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL)	23
7.8	Para “El Surtidor”, el SG-SST	23
8.	MARCO CONCEPTUAL	24
8.1	Conceptos clave	24
8.2	Interrelaciones	25
9.	MARCO CONTEXTUAL	27
9.2	Generalidades de la empresa	27
9.2.1	<i>Contextualización</i>	27
9.2.2	<i>Dirección estratégica</i>	28
10.1	Tipo de estudio: Proyecto aplicado	29
10.2	Enfoque	29
11.	ALCANCE	30
12.	POBLACIÓN Y MUESTRA	31
12.1	Población	31
12.2	Muestra	31
13.	RECOLECCION DE LA INFORMACION	32
13.1	Fuentes primarias	32
13.2	Fuentes secundarias	32
14.	INSTRUMENTOS	33
14.1	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
14.1.1	<i>Instrumento 1: Lista de verificación para autodiagnóstico del SG-SST</i>	<i>33</i>
14.1.2	<i>Instrumento 2: Encuesta y guía de observación para matriz de riesgos (GTC 45)</i>	<i>34</i>
14.1.3	<i>Instrumento 3: Taller participativo para diseño del protocolo de seguridad</i>	<i>35</i>
15.	PROCEDIMIENTO	36
16.	METODO DE ANALISIS DE DATOS	37
17.	CONSIDERACIONES ETICAS	38
18.	RESULTADO Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	39

18.1 Autodiagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el Autoservicio El Surtidor, conforme a los criterios establecidos en la Resolución 0312 de 2019, con el fin de identificar el nivel de cumplimiento normativo.	39
18.1.1 Evaluación de estándar Resolución 0312 de 2019.....	40
18.1.2 Cumplimiento en torno al Ciclo de Deming – PHVA.....	46
18.1.3 Cumplimiento en torno a los Estándares Mínimos del SG-SST.	48
18.1.4 Identificación de brechas en torno a los Estándares Mínimos del SG-SST.	51
18.2 Matriz de identificación, evaluación y priorización de riesgos bajo los lineamientos de la GTC-45 en el autoservicio “El Surtidor”.....	53
18.2.1 Identificación de procesos, actividades y tareas.	54
18.2.2 Detección de los peligros asociados a cada proceso	2
18.2.3 Valoración del nivel del riesgo	9
18.2.4 Propuesta de medidas de control.....	12
18.2 Diseño de un protocolo de seguridad basado en la GTC 45 y la resolución 0312 de 2019 para controlar los riesgos identificados y reducir su incidencia en los trabajadores del Autoservicio 'El Surtidor'.....	15
18.2.1 Protocolo de Trabajo Seguro Autoservicio “El Surtidor”	15
19. CONCLUSIONES	42
20. BIBLIOGRAFÍA	44

TABLAS

Tabla 1 Lista Estructurada	33
Tabla 2 Encuesta	34
Tabla 3 Guía de Observación.....	34
Tabla 4. Nivel de cumplimiento de los Estándares Mínimos del SG-SST	49
Tabla 5. Brechas identificadas del SG-SST – Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019, Autoservicio El Surtidor.	52

CUADROS

Cuadro 1. <i>Criterios de Evaluación de Cumplimiento de Estándares Mínimos</i>	40
Cuadro 2. <i>Formulario de Cumplimiento de Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019</i>	42
Cuadro 3. <i>Identificación de procesos, actividades y tareas</i>	54
Cuadro 4. <i>Detección de los peligros asociados a cada proceso.</i>	2
Cuadro 5. <i>Valoración del nivel del riesgo.</i>	9
Cuadro 6. <i>Propuestas de medida de control.</i>	12

FIGURAS

Figura 1. Desarrollo del Ciclo Deming - PHVA por porcentaje	46
Figura 2. Desarrollo por estándares mínimos por porcentaje	48
Figura 3. Brechas identificadas del SG-SST – Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019, Autoservicio El Surtidor.	52

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo (SST) es un pilar esencial para proteger a los trabajadores y garantizar la sostenibilidad de las empresas. En Colombia, normativas como la Resolución 0312 de 2019 y la Guía Técnica Colombiana (GTC) 45 establecen los lineamientos para identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales, buscando prevenir accidentes y enfermedades laborales. En el sector comercial, como en el caso del Autoservicio 'El Surtidor' en Ocaña, los trabajadores enfrentan riesgos variados — biomecánicos, físicos, psicosociales— que requieren una gestión efectiva para evitar consecuencias negativas. Este proyecto se centra en analizar la situación de "El Surtidor" respecto a los factores de riesgo laboral, empleando la GTC 45 como herramienta principal para mitigar incidentes laborales, prevenir accidentes de trabajo y fomentar una cultura de seguridad entre los trabajadores. El objetivo es impulsar el autocuidado y garantizar un conocimiento adecuado que permita evitar accidentes laborales, fortaleciendo así la gestión de la salud ocupacional en la empresa. A través de la identificación sistemática de riesgos, la elaboración de una matriz de evaluación y el diseño de un protocolo de seguridad específico, se busca no solo cumplir con las exigencias legales establecidas en la normativa vigente, sino también promover un ambiente laboral más seguro y saludable para todos los empleados de "El Surtidor". Este enfoque integral asegura la reducción de la exposición a peligros, optimiza las condiciones de trabajo y contribuye al bienestar general del personal, consolidando un modelo de prevención sostenible y alineada con las mejores prácticas en seguridad y salud en el trabajo.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

2.1 Planteamiento del problema

La empresa Autoservicio "El Surtidor", ubicado en el municipio de Ocaña, sus trabajadores están expuestos diariamente a diversos factores de riesgo laboral derivados de sus actividades, que conllevan a presentar enfermedades de tipo laboral y presentar riesgos en su salud; estos riesgos, si no se identifican, evalúan y controlan de manera adecuada, pueden ocasionar accidentes de trabajo o enfermedades laborales, afectando la condición de salud de los empleados, generando ausentismo y disminuyendo la productividad de la empresa. En Colombia, la normativa vigente, específicamente el artículo 27 de la Resolución 0312 de 2019, establece la obligatoriedad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para todas las empresas, independientemente de su tamaño o sector (Ministerio del Trabajo, 2019). Asimismo, la Guía Técnica Colombiana (GTC) 45 proporciona un marco metodológico detallado para identificar y gestionar estos riesgos de forma sistemática (ICONTEC, 2012). La identificación y gestión adecuada de los riesgos laborales es fundamental, no solo para cumplir con la ley, sino también para prevenir incidentes que comprometan el bienestar de los trabajadores y el funcionamiento de la empresa.

A nivel nacional, Colombia ha mostrado avances en la reducción de la mortalidad laboral. Según Ramírez (2024), se logró una disminución del 14% en este indicador, alcanzando la tasa más baja en siete años, lo que refleja el impacto positivo de las políticas de prevención y el fortalecimiento de los sistemas de seguridad laboral. Sin embargo, el mismo autor señala que, pese a esta mejora, la tasa de accidentalidad laboral sigue siendo elevada, especialmente en sectores como la minería y la agricultura, donde los riesgos persisten de manera significativa (Ramírez, 2024). Este panorama nacional evidencia que, aunque se han reducido las muertes asociadas al trabajo, los accidentes laborales continúan siendo una problemática crítica, lo que sugiere que las medidas preventivas no se han implementado de manera homogénea ni suficiente en todos los sectores y tipos de empresas.

En este contexto, la situación del Autoservicio "El Surtidor" resulta preocupante, ya que, por el desconocimiento de la norma, la falta de controles y cumplimiento de lineamientos genera o potencializa la ocurrencia de incidentes y accidentes laborales. A pesar de los avances nacionales, en esta empresa no se evidencia un análisis exhaustivo de los riesgos laborales ni la implementación de medidas basadas en la GTC 45, lo que constituye una brecha significativa en la prevención de accidentes y enfermedades laborales. La falta de un sistema de gestión de riesgos adecuado expone a los trabajadores a peligros innecesarios y podría estar contribuyendo, aunque sea de forma indirecta, a la alta accidentalidad laboral que aún se observa en el país. De esta manera "El Surtidor" no pertenece a sectores de alto riesgo como la minería o la agricultura, la persistencia de una cultura de prevención insuficiente en diversas industrias colombianas subraya la necesidad de que todas las empresas, incluidas las pequeñas y medianas, adopten medidas efectivas para identificar y controlar los riesgos laborales.

La Resolución 0312 de 2019 y la GTC 45 son herramientas legales y técnicas diseñadas específicamente para guiar a las empresas en la prevención de estos riesgos. Sin embargo, su aplicación inadecuada o incompleta en "El Surtidor" deja a los trabajadores en una posición vulnerable y a la empresa en riesgo de incumplimiento normativo. Este proyecto busca abordar esta problemática mediante la identificación de los riesgos presentes en el autoservicio, su evaluación rigurosa y la propuesta de controles efectivos para garantizar un entorno laboral seguro. Al seguir estos requerimientos, no solo se protegerá la salud y el bienestar de los empleados, sino que también se mejorará la productividad y se asegurará el cumplimiento de las obligaciones legales, alineándose con los lineamientos en la materia para reducir tanto la enfermedad laboral e incidentes que originan la accidentalidad laboral.

En este orden de ideas, la situación en "El Surtidor" refleja un desafío persistente en Colombia: aunque los indicadores de muertes por accidentes laborales han mejorado, la alta accidentalidad señala que aún existen deficiencias en la prevención de riesgos. Este proyecto es esencial para cerrar la brecha en la gestión de seguridad en el autoservicio, contribuyendo a una cultura de prevención más sólida y al bienestar general de los trabajadores, en sintonía con las metas nacionales de seguridad laboral.

La investigación tiene como propósito identificar los riesgos laborales que afectan a los trabajadores del Autoservicio 'El Surtidor', evaluarlos mediante una matriz de riesgos y proponer medidas de control basadas en la GTC 45. Se busca determinar si las prácticas actuales de la empresa son suficientes para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, y diseñar un protocolo de seguridad que optimice la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en este establecimiento.

2.2 Pregunta de investigación

¿Cómo el diseño de una propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo conforme a la normatividad vigente minimiza los factores de riesgos laborales que afectan la seguridad y salud del trabajador en el Autoservicio 'El Surtidor' en el municipio de Ocaña?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Diseñar de una propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el Autoservicio el Surtidor bajo la normatividad vigente.

3.2 Objetivos específicos

Diseñar un autodiagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo del autoservicio el surtidor bajo los lineamientos de la resolución 0312 de 2019.

Elaborar una matriz de riesgos que permita identificar evaluar y priorizar los peligros identificados en el autoservicio el surtidor bajo los lineamientos de la GTC 45.

Diseñar un protocolo de seguridad basado en la GTC 45 y la resolución 0312 de 2019 para controlar los riesgos identificados y reducir su incidencia en los trabajadores del Autoservicio 'El Surtidor'

4. JUSTIFICACIÓN

La realización de esta investigación es necesaria por varios motivos fundamentales que abarcan la protección de los trabajadores, el cumplimiento normativo y la sostenibilidad empresarial en el contexto colombiano. Primero, identificar y controlar los riesgos laborales es crucial para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales, lo que protege la integridad física y mental de los trabajadores del Autoservicio 'El Surtidor'. En Colombia, la seguridad y salud en el trabajo (SST) es una prioridad regulada por el Ministerio del Trabajo (2019) a través de la Resolución 0312 de 2019, la cual establece la obligatoriedad de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para todas las empresas, independientemente de su tamaño o sector. Esta normativa responde a una realidad alarmante: según el Instituto Nacional de Seguros (INS, 2020), en 2019 se reportaron más de 600,000 accidentes laborales en el país, lo que evidencia la necesidad de medidas preventivas efectivas. Complementariamente, la Guía Técnica Colombiana (GTC) 45 (ICONTEC, 2012) proporciona un marco metodológico práctico para la identificación y gestión de riesgos, convirtiéndose en una herramienta esencial para cumplir con las exigencias legales y técnicas en empresas como 'El Surtidor'.

Segundo, la falta de una adecuada gestión de riesgos no solo pone en peligro la salud de los trabajadores, sino que también genera costos económicos significativos para la empresa. La ausencia de controles puede derivar en sanciones, indemnizaciones, pérdida de productividad y aumento del ausentismo, afectando la estabilidad financiera del negocio. Un estudio de Gómez y López (2018) señala que los accidentes laborales en las pequeñas y medianas empresas (PYMES) colombianas tienen un impacto económico considerable, incluyendo costos directos e indirectos que pueden comprometer su competitividad. A nivel nacional, el Consejo Colombiano de Seguridad (2021) estima que los costos de la accidentalidad laboral representan cerca del 2% del PIB, lo que subraya la magnitud del problema. Además, en un municipio como Ocaña, donde la reputación de un negocio local como 'El Surtidor' es clave para su éxito, la percepción

negativa derivada de incidentes laborales podría alejar tanto a clientes como a potenciales empleados. Por el contrario, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2019) destaca que las empresas que invierten en SST pueden obtener un retorno económico de hasta 2.2 veces su inversión inicial, gracias a la reducción de días perdidos y al incremento de la productividad.

Tercero, en un autoservicio como 'El Surtidor', donde los empleados interactúan constantemente con clientes, un entorno seguro trasciende la protección del personal y se convierte en un factor determinante para la calidad del servicio y la percepción del negocio. Un ambiente laboral seguro mejora el desempeño de los trabajadores y reduce la probabilidad de incidentes que afecten la experiencia del cliente. Hernández y Martínez (2020) encontraron que en el sector retail, la seguridad laboral está directamente relacionada con la satisfacción del cliente, ya que empleados seguros y motivados ofrecen un servicio de mayor calidad. En el contexto colombiano, donde las PYMES enfrentan alta competencia y niveles significativos de informalidad, adoptar prácticas de SST puede posicionar a 'El Surtidor' como un negocio confiable y responsable en Ocaña, fortaleciendo su imagen en la comunidad.

Este proyecto no solo busca cumplir con la normativa colombiana, sino también ofrecer un ejemplo práctico de gestión de SST que beneficie a la comunidad empresarial de Ocaña y sirva como modelo para otras PYMES. Según la Cámara de Comercio de Bogotá (2022), las PYMES constituyen el 90% de las empresas en Colombia y generan el 80% del empleo, pero muchas carecen de los recursos o el conocimiento para implementar sistemas de gestión de riesgos efectivos. Al aplicar la Resolución 0312 de 2019 y la GTC 45 en 'El Surtidor', esta investigación demostrará cómo una empresa local puede proteger a sus trabajadores, reducir costos y mejorar su competitividad, contribuyendo al bienestar de la comunidad y al desarrollo académico en el campo de la SST.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 Marco teórico

El diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para el Autoservicio "El Surtidor" en Ocaña, Colombia, busca garantizar un entorno laboral seguro, cumpliendo con la normatividad vigente, como el Decreto 1072 de 2015. Este marco teórico integra teorías, modelos y estudios empíricos para sustentar la propuesta, enfocándose en estándares internacionales (OHSAS 18001, ISO 45001), metodologías nacionales (GTC 45) y aplicaciones en entornos comerciales similares. Las citas proporcionadas, centradas en casos colombianos, ofrecen una base sólida para abordar riesgos laborales específicos en supermercados.

5.1.1 Fundamentos de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

La gestión de seguridad y salud en el trabajo (SST) organiza políticas, procedimientos y prácticas para prevenir accidentes y enfermedades laborales, promoviendo el bienestar de los trabajadores (International Labour Organization, 2001). En Colombia, el SG-SST es obligatorio según el Decreto 1072 de 2015, que exige identificar, evaluar y controlar riesgos, adaptándose al tamaño y sector de la empresa (Presidencia de la República, 2015). Este enfoque sistemático reduce incidentes y mejora la productividad, siendo crucial en entornos comerciales como supermercados, donde los riesgos incluyen caídas, exposición a químicos y estrés laboral (Moya Navarro & Contreras Vergel, 2018).

5.1.1.1 Importancia del SG-SST

El SG-SST no solo cumple con requisitos legales, sino que fomenta una cultura preventiva. Estudios como el de Trespalcios Arias (2018) destacan que un SG-SST bien implementado mejora la percepción de seguridad entre los empleados, reduciendo costos asociados a accidentes. En el contexto de "El Surtidor", un SG-SST efectivo puede

mitigar riesgos específicos, como suelos resbaladizos o fatiga por turnos prolongados, mejorando la calidad de vida laboral.

5.1.2 Estándares Internacionales para la Gestión de SST

Los estándares internacionales proporcionan marcos estructurados para diseñar SG-SST, asegurando consistencia y eficacia.

5.1.2.1 OHSAS 18001

El estándar OHSAS 18001, utilizado ampliamente en Colombia hasta su reemplazo por ISO 45001, ofrece un enfoque basado en la planificación, implementación, verificación y mejora continua (Moya Navarro & Contreras Vergel, 2018). Álvarez Vélez y Valderrama Cano (2013) aplicaron OHSAS 18001 en una empresa de levadura, identificando riesgos como exposición a polvo y ruido, y proponiendo controles como ventilación y EPP. Granados Córdoba (2014) integró OHSAS 18001 con ISO 9001 en un centro recreativo, demostrando su adaptabilidad a diferentes sectores. Para "El Surtidor", OHSAS 18001 puede guiar la estructura del SG-SST, asegurando un enfoque sistemático.

5.1.2.2 ISO 45001

ISO 45001, introducido en 2018, mejora OHSAS 18001 al enfatizar la participación de los trabajadores y la mejora continua (International Organization for Standardization, 2018). Arango Sánchez y Sánchez Jaramillo (2019) diseñaron un SG-SST basado en ISO 45001 para una empresa en Tuluá, destacando su capacidad para integrar riesgos psicosociales y físicos. Penaranda-Toscano (2022) aplicó ISO 45001 en REPLACOL SAS, proponiendo capacitaciones y auditorías internas. Este estándar es ideal para "El Surtidor", ya que promueve la involucración del personal en la gestión de riesgos.

5.1.2.3 Metodología Nacional: GTC 45

La Guía Técnica Colombiana (GTC) 45 es una herramienta clave para identificar, evaluar y controlar riesgos laborales en Colombia (ICONTEC, 2012).

Poveda Navarro (2018) diseñó una matriz de riesgos con GTC 45 para un hospital, identificando riesgos como caídas y exposición a biológicos. Díaz y Muñoz Maya (2013) aplicaron GTC 45 en una empresa de servicios, destacando su utilidad para priorizar riesgos críticos. Poveda Sepúlveda (2020) y López Zambrano e Imbachi Huaca (2022) usaron GTC 45 en empresas de ropa y ingeniería, respectivamente, demostrando su versatilidad. Para "El Surtidor", GTC 45 permitirá evaluar riesgos como suelos resbaladizos (NR alto por alta exposición) y proponer controles efectivos.

5.1.3 Aplicación en Entornos Comerciales

Los supermercados presentan riesgos únicos, abordados en estudios específicos:

5.1.3.1 Riesgos en Supermercados

Moya Navarro y Contreras Vergel (2018) identificaron en el autoservicio "El Campeón" en Ocaña riesgos físicos (caídas, levantamiento de cargas), químicos (exposición a detergentes) y psicosociales (estrés por atención al cliente). Propusieron controles como suelos antideslizantes, capacitación en manejo de químicos y rotación de turnos. Trujillo y Dajhanna (2020) desarrollaron un SG-SST para "SúperMercado Central", enfocándose en riesgos ergonómicos (posturas repetitivas en cajas) y biológicos (contaminación alimentaria), implementando EPP y protocolos de higiene. Estos estudios son directamente aplicables a "El Surtidor", dado su contexto similar.

5.1.3.2 Lecciones de Otros Sectores

Imcapie Mosquera (2021) propuso un programa de SST para un restaurante, destacando riesgos como quemaduras y caídas, controlados mediante capacitación y

señalización. Mendoza Parra y Hernández Atuesta (2018) planificaron un SG-SST para una empresa de calzado, enfatizando la importancia del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST). Ballestas Sierra y Gómez Blanco (2016) diseñaron un plan de intervención para procesos de carga en un puerto, aplicando controles de ingeniería como sistemas de elevación. Estos casos refuerzan la necesidad de adaptar el SG-SST al contexto específico de "El Surtidor".

5.1.3.3 El diseño del SG-SST para "El Surtidor"

Marco Estructural: Basado en ISO 45001 para planificación, implementación y mejora continua, adaptando elementos de OHSAS 18001 (Arango Sánchez & Sánchez Jaramillo, 2019; Moya Navarro & Contreras Vergel, 2018).

Evaluación de Riesgos: Usando GTC 45 para identificar y priorizar riesgos, como caídas (físico), exposición a detergentes (químico) y estrés (psicosocial) (Poveda Navarro, 2018; Díaz & Muñoz Maya, 2013).

Controles: Aplicando la jerarquía de controles:

Eliminación: Drenajes automáticos para evitar derrames.

Sustitución: Productos de limpieza menos tóxicos.

Ingeniería: Suelos antideslizantes, ventilación mejorada.

Administrativos: Capacitaciones, rotación de turnos.

EPP: Guantes, protectores auditivos (Ballestas Sierra & Gomez Blanco, 2016).

Participación: Involucrar al COPASST y capacitar a los trabajadores, siguiendo Trespalcios Arias (2018).

Cumplimiento Legal: Alinearse con el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 (Presidencia de la República, 2015; Ministerio de Trabajo, 2019).

5.1.3.4 Marco de Bienestar del Trabajador (NIOSH)

El National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) propone un marco que conceptualiza el bienestar del trabajador como un constructo multifacético,

abarcando bienestar físico, psicológico, social, económico y cultural (NIOSH, 2019).

Este enfoque es relevante para "El Surtidor" porque:

Identifica factores que afectan la calidad de vida de los trabajadores, como condiciones seguras, salarios justos y un ambiente laboral positivo.

Promueve un enfoque proactivo que combina la prevención de riesgos con la mejora del bienestar general, crucial en un entorno comercial con riesgos psicosociales como el estrés.

5.1.4. Marcos Nacionales de Seguridad y Salud Ocupacional (OIT)

La OIT aboga por marcos nacionales que incluyan política, legislación, organización, cumplimiento y conocimiento (OIT, s.f.). En Colombia, este marco se refleja en el SGRL y en normativas como la Resolución 0312 de 2019. Para "El Surtidor", este enfoque asegura:

5.3.6. Cumplimiento con estándares nacionales e internacionales

Una estructura sistemática para gestionar riesgos, desde la identificación hasta el monitoreo.

El principio de DfOSH, desarrollado en contextos como la construcción, sugiere integrar consideraciones de seguridad desde la planificación hasta la ejecución (Swuste et al., 2014). En "El Surtidor", esto implica diseñar procesos comerciales (como el manejo de inventarios) con medidas preventivas incorporadas.

6. ESTADO DEL ARTE

6.1 Antecedentes internacionales

Tratado de Versalles (1919): Este tratado estableció la Organización Internacional del Trabajo (OIT), reconociendo la necesidad de proteger a los trabajadores contra enfermedades y accidentes laborales, marcando un hito en la SST a nivel global y promoviendo principios de bienestar físico y moral que influyeron en políticas posteriores.

Convenio 155 de la OIT (1981): Introdujo la participación tripartita (gobierno, empleadores y trabajadores) en la gestión de la SST, estableciendo bases para sistemas de prevención y políticas nacionales, un enfoque adoptado posteriormente en Colombia con el SG-SST.

Estrategia Comunitaria de SST de la Unión Europea (2002-2006): Impulsó marcos reguladores para mejorar la calidad del trabajo, promoviendo sistemas de gestión y prevención de riesgos, sirviendo como referencia para países en desarrollo como Colombia en la adaptación de normativas modernas.

6.2 Antecedentes nacionales

Ley 57 de 1964: Estableció los fundamentos de la salud ocupacional en Colombia, obligando a los empleadores a garantizar la seguridad de los trabajadores y creando los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo (CSST), sentando las bases para la normatividad actual.

Ley 100 de 1993: Creó el Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL), introduciendo las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) para la prevención, atención y compensación de accidentes y enfermedades laborales, consolidando un enfoque integral en la SST.

Resolución 0312 de 2019: Modificó los estándares mínimos del SG-SST, estableciendo requisitos claros para pequeñas empresas como el Autoservicio "El

Surtidor", incluyendo autodiagnósticos, matrices de riesgos y protocolos de seguridad, alineados con la GTC 45.

6.3 Antecedentes regionales o locales (Ocaña, Colombia)

Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021: Incluye estrategias regionales que han influido en Ocaña, promoviendo la reducción de siniestralidad laboral y adaptando programas de SST a contextos locales como el comercio minorista.

Por su parte, Contreras y Benítez (2019). Diseño de un manual orientado de Auditoria Administrativa para Pymes en el municipio de Ocaña, Norte de Santander. Se identificaron riesgos comunes en autoservicios de la región (pisos resbaladizos, exposición a químicos), aportando datos para el diseño del SG-SST en Ocaña.

Iniciativas de la Cámara de Comercio de Ocaña: Ha promovido capacitaciones y talleres sobre SST para pequeñas empresas, fomentando una cultura de prevención en el municipio, lo que puede servir de base para involucrar al Autoservicio "El Surtidor" en prácticas seguras.

7. MARCO LEGAL

El marco legal colombiano para la SST es amplio y está diseñado para proteger a los trabajadores mientras alinea al país con estándares internacionales. Los elementos clave incluyen:

7.1 Ley 9 de 1979

Establece los principios generales para la SST, destacando la responsabilidad del empleador en proporcionar un entorno seguro (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

7.2 Decreto 614 de 1984

Detalla regulaciones sobre programas de salud ocupacional, sentando las bases para la gestión moderna de riesgos (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1984).

7.3 Ley 1562 de 2012

Moderniza el SGRL, actualizando las disposiciones para la prevención y gestión de riesgos laborales (Congreso de Colombia, 2012).

7.4 Decreto 1072 de 2015

Reglamenta el SG-SST, exigiendo a todas las empresas implementar sistemas para identificar, evaluar y controlar riesgos (Presidencia de la República, 2015).

7.5 Resolución 0312 de 2019

Define estándares mínimos para el SG-SST, adaptados al tamaño y sector de las empresas, facilitando su implementación en pequeñas empresas como "El Surtidor" (Ministerio de Trabajo, 2019).

7.6 Guía Técnica Colombiana (GTC) 45

Proporciona una metodología para identificar peligros y valorar riesgos, utilizando la fórmula $NR = (D \times E) \times C$. Es esencial para cumplir con los requisitos del SG-SST (ICONTEC, 2012).

7.7 Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL)

Marco integral que abarca todos los aspectos legales e institucionales de la gestión de riesgos laborales, incluyendo la participación de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL).

Aplicación en "El Surtidor"

7.8 Para “El Surtidor”, el SG-SST

- ✓ Realizar un autodiagnóstico conforme a la Resolución 0312 de 2019.
- ✓ Desarrollar una matriz de riesgos utilizando la GTC 45.
- ✓ Implementar medidas de control basadas en la jerarquía de controles.
- ✓ Involucrar al COPASST para garantizar la participación de los trabajadores.
- ✓ Monitorear y actualizar el sistema periódicamente para cumplir con el Decreto 1072 de 2015.

8. MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual define los conceptos clave y sus interrelaciones, estructurando el diseño del SG-SST para "El Surtidor".

8.1 Conceptos clave

Riesgos Ocupacionales: Peligros en el lugar de trabajo que pueden causar daño, como suelos resbaladizos, exposición a químicos, levantamiento de cargas o estrés laboral (Gómez & López, 2018).

Evaluación de Riesgos: Proceso sistemático para identificar, analizar y valorar riesgos, utilizando la GTC 45, que calcula el Nivel de Riesgo (NR) con la fórmula $NR = (D \times E) \times C$, donde D es deficiencia, E es exposición y C es consecuencia (ICONTEC, 2012).

Medidas de Control: Estrategias para mitigar riesgos, siguiendo la jerarquía de controles: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y equipos de protección personal (EPP) (Hernández & Martínez, 2020).

Riesgos Ocupacionales: Peligros en el lugar de trabajo que pueden causar daño, como suelos resbaladizos, exposición a químicos, levantamiento de cargas o estrés laboral (Gómez & López, 2018).

Evaluación de Riesgos: Proceso sistemático para identificar, analizar y valorar riesgos, utilizando la GTC 45, que calcula el Nivel de Riesgo (NR) con la fórmula $NR = (D \times E) \times C$, donde D es deficiencia, E es exposición y C es consecuencia (ICONTEC, 2012).

Medidas de Control: Estrategias para mitigar riesgos, siguiendo la jerarquía de controles: eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y equipos de protección personal (EPP) (Hernández & Martínez, 2020).

SG-SST: Sistema integral que incluye políticas, procedimientos y prácticas para prevenir accidentes y enfermedades laborales, conforme al Decreto 1072 de 2015 (Presidencia de la República, 2015).

Participación de los Trabajadores: Involucramiento de los empleados en la gestión de la SST, a través de comités como el COPASST, para garantizar la efectividad del sistema (Resolución 0312, 2019).

Cumplimiento Legal: Asegurar que el SG-SST cumpla con normativas como la Ley 9 de 1979, el Decreto 614 de 1984 y la Resolución 0312 de 2019.

Cultura de Prevención: Enfoque que busca internalizar prácticas seguras como hábito organizacional, promovido por la OIT y planes nacionales de SST en Colombia.

Bienestar Laboral: Enfoque integral que abarca condiciones físicas, ergonómicas y psicosociales, influenciado por modelos como el de NIOSH.

Autodiagnóstico: Herramienta para evaluar el cumplimiento de estándares mínimos de SST, fundamentada en la Resolución 0312 de 2019.

Sostenibilidad Organizacional: Impacto de la SST en la productividad y reducción de costos asociados a accidentes laborales.

SG-SST: Sistema integral que incluye políticas, procedimientos y prácticas para prevenir accidentes y enfermedades laborales, conforme al Decreto 1072 de 2015 (Presidencia de la República, 2015).

Participación de los Trabajadores: Involucramiento de los empleados en la gestión de la SST, a través de comités como el COPASST, para garantizar la efectividad del sistema (Resolución 0312, 2019).

Cumplimiento Legal: Asegurar que el SG-SST cumpla con normativas como la Ley 9 de 1979, el Decreto 614 de 1984 y la Resolución 0312 de 2019.

8.2 Interrelaciones

Evaluación y Control: La evaluación de riesgos (GTC 45) identifica prioridades, guiando la selección de medidas de control que se integran en el SG-SST.

SG-SST y Cumplimiento Legal: El SG-SST debe alinearse con las normativas legales, asegurando que todas las medidas sean conformes.

Participación de los Trabajadores: La participación activa de los empleados fortalece la implementación del SG-SST, haciéndolo práctico y aceptado.

Diagrama Conceptual (Descripción)

El SG-SST es el núcleo, conectado por flechas a:

"Evaluación de Riesgos" (GTC 45), que alimenta "Medidas de Control".

"Participación de los Trabajadores", integrada en el diseño del SG-SST.

"Cumplimiento Legal", que envuelve todo el sistema, garantizando conformidad.

9. MARCO CONTEXTUAL

9.2 Generalidades de la empresa

9.2.1 Contextualización

El Autoservicio “El Surtidor” abrió sus puertas al público en el año de 1993, bajo la dirección del Señor Yecid Páez, quien identificó una oportunidad de negocio en el sector y decidió emprender junto a su esposa. Con esfuerzo y dedicación, iniciaron con un pequeño establecimiento en el que ofrecían productos básicos de la canasta familiar, buscando siempre satisfacer las necesidades de la comunidad Ocaña (Páez & Quintero, 2023).

Con el trasegar de los años, “El Surtidor” ha logrado consolidarse como uno de los referentes del comercio local, gracias a su compromiso con la atención al cliente y la calidad de sus productos. En la actualidad, cuenta con más de 30 años de experiencia en el mercado local.

A lo largo de su trayectoria, el Autoservicio “El Surtidor” ha evidenciado un notable crecimiento tanto en su estructura operativa como en la comercial. Lo que en sus inicios fue pequeño negocio familiar atendido por sus propietarios, hoy se consolida como una empresa local que genera empleo y desarrollo económico en la ciudad. Actualmente, cuenta con un equipo de trabajo de aproximadamente de veintiún (21) colaboradores, entre personal operativo y cargos administrativos, que trabajan de forma coordinada para ofrecer un servicio eficiente y de calidad a su creciente clientela.

El establecimiento comercial está ubicado estratégicamente en la zona del Mercado Público de la Ciudad de Ocaña, Norte de Santander, en la calle 9 Número 13-53, una ubicación estratégica que le permite mantener cercanía con sus clientes y con el dinamismo comercial del sector.

9.2.2 Dirección estratégica

9.2.2.1 Misión

Para el establecimiento de comercio Autoservicio El Surtidor lo más importante es la satisfacción de las necesidades, gustos y preferencias de nuestros clientes, con la experiencia de realizar compras en nuestras instalaciones queremos ser memorables al brindar una garantía de excelencia en el servicio, la selección de productos, la calidad, los precios y todo lo necesario para ganarnos la confianza y tener la certeza de saber que realizar las compras en el autoservicio el Surtidor es la mejor elección (Páez & Quintero, 2023).

9.2.2.2 Visión

Adaptarnos a las necesidades de cada cliente, la exigencia del mercado con el fin de ser más competitivos, con el personal bien capacitado, ofreciendo a las personas la mejor atención, innovar en la comercialización de los productos en calidad marcas, presentación y garantía, manteniéndonos como el Autoservicio número uno de la ciudad (Páez & Quintero, 2023).

10.ENFOQUE

10.1 Tipo de estudio: Proyecto aplicado

Este proyecto es de tipo aplicado, ya que busca resolver un problema específico en un contexto real (riesgos laborales en el Autoservicio “El Surtidor”) mediante el diseño de una propuesta de un SG-SST que cumpla con la normativa legal vigente (Resolución 0312 de 2019 y GTC 45 de 2012).

10.2 Enfoque

Cualitativo-cuantitativo (Mixto)

Cualitativo: Se emplea para identificar percepciones, prácticas y necesidades del personal a través de la observación y talleres.

Cuantitativo: Se usa para estructurar matrices de riesgo con puntuaciones numéricas según la fórmula de la GTC 45 ($NR = D \times E \times C$).

Diseño metodológico: No experimental - transeccional descriptivo.

El estudio no manipula variables y se centra en la descripción del estado actual del SG-SST, los riesgos presentes y la propuesta de intervención. El levantamiento de la información se hará en un solo momento del tiempo.

11.ALCANCE

La presente investigación tiene como alcance el diseño de una propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para el Autoservicio “El Surtidor”, basado en los lineamientos de la normatividad legal vigente en Colombia. No se contempla la implementación completa del sistema, sino la elaboración de una propuesta estructurada que incluye el diagnóstico inicial, matriz de peligros, plan de mejora continua y recomendaciones de seguimiento.

El estudio se ciñe a las instalaciones del Autoservicio “El Surtidor”, ubicado en la calle 9 Nro. 13-53, Mercado Público de Ocaña, Norte de Santander. Se considera un horizonte temporal de cuatro meses. Los resultados del estudio permitirán a la empresa contar con una herramienta técnica que oriente la mejora de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

12. POBLACIÓN Y MUESTRA

12.1 Población

Todos los trabajadores del Autoservicio “El Surtidor” (estimado: 10 a 15 personas) y la gerencia.

12.2 Muestra

Se Trabajó con la totalidad de los empleados y miembros del COPASST, dado el tamaño reducido de la empresa.

13. RECOLECCION DE LA INFORMACION

En el desarrollo de este estudio, se emplearon fuentes primarias y secundarias con el propósito de sustentar teórica y metodológicamente el diseño de una propuesta de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para el Autoservicio “El Surtidor”, conforme a la normatividad legal vigente en Colombia. El emplear estas fuentes permitió obtener información confiable, actual y contextualizada que facilitó la comprensión de la situación actual del establecimiento comercial respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo y la formulación de estrategias acordes con los requerimientos legales y técnicos establecidos por el Ministerio de Trabajo de Colombia.

13.1 Fuentes primarias

- ✓ Entrevistas y cuestionarios al personal administrativo y operativo del Autoservicio “El Surtidor”.
- ✓ Observación directa de las condiciones de trabajo y de las prácticas de seguridad e higiene en las instalaciones del Autoservicio “El Surtidor”.
- ✓ Documentación interna de la empresa relacionada con el SG-SST.

13.2 Fuentes secundarias

- ✓ Legislación colombiana sobre Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, GTC 045, entre otros).
- ✓ Normas Técnicas Internacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Publicaciones académicas, como artículos científicos, tesis relacionadas con la implementación del SG-SST en pequeñas y medianas empresas.
- ✓ Otros documentos y guías emitidos por el Ministerio de Trabajo de Colombia, ARL y La Organización Internacional del Trabajo (OIT).

14.INSTRUMENTOS

14.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

14.1.1 Instrumento 1: Lista de verificación para autodiagnóstico del SG-SST

Objetivo: Evaluar el nivel de cumplimiento de los estándares mínimos establecidos por la Resolución 0312 de 2019.

Tipo de instrumento: Lista estructurada de verificación tipo checklist.

Técnica: Revisión documental y observación directa.

Estructura:

Tabla 1 Lista Estructurada

Categoría	Ítem de verificación	Cumple (Sí/No)	Observaciones
Política y objetivos SG-SST	¿La empresa cuenta con una política firmada y divulgada del SG-SST?		
Recursos humanos	¿El empleador ha designado responsables del SG-SST?		
Capacitación	¿Los trabajadores reciben formación anual en riesgos laborales?		
Procedimiento de inspección	¿Se realizan inspecciones periódicas?		
Investigación de incidentes	¿Se lleva registro de incidentes y acciones correctivas?		
Gestión documental	¿Existe archivo con los formatos exigidos por la normativa vigente?		

Fuente: Elaboración propia

Nota: Check list de autodiagnóstico de la empresa el surtidor

Aplicación: El investigador realizará la verificación en compañía del gerente y/o encargado de seguridad.

14.1.2 Instrumento 2: Encuesta y guía de observación para matriz de riesgos (GTC 45)

Objetivo: Identificar, evaluar y priorizar los riesgos en el lugar de trabajo.

Tipo de instrumento: Encuesta estructurada + guía de observación.

Técnica: Encuesta autoaplicada + observación directa.

Parte A – Encuesta:

Tabla 2 Encuesta

Pregunta	Tipo de respuesta
¿Qué tareas considera riesgosas?	Abierta
¿Con qué frecuencia realiza esa tarea? (Diaria, semanal, rara vez)	Múltiple elección
¿Qué consecuencias podría tener un accidente durante esa tarea?	Abierta
¿Existen controles para esa tarea? ¿Son suficientes?	Sí/No + justificación

Fuente: Elaboración propia

Nota: Encuesta estructurada y guía de observación de la empresa el surtidor

Parte B – Guía de observación (extracto):

Tabla 3 Guía de Observación

Riesgo identificado	Área	D (Deficiencia)	E (Exposición)	C (Consecuencia)	NR (D x E x C)
Piso húmedo sin señalizar	Área de caja	8	4	60	1920
Levantamiento de peso	Almacén	7	3	80	1680

Fuente: Elaboración propia

Nota: Encuesta estructurada y guía de observación de la empresa el surtidor

Aplicación:

Aplicación de encuestas a los empleados.

Observación estructurada durante jornadas laborales.

Cálculo del Nivel de Riesgo (NR) conforme a GTC 45:

D (0-10), E (0-4), C (0-100).

NR = D x E x C. Clasificación: Bajo (<400), Moderado (400-2000), Alto (>2000).

14.1.3 Instrumento 3: Taller participativo para diseño del protocolo de seguridad

Objetivo: Diseñar con los trabajadores un protocolo de seguridad con base en los riesgos detectados y las jerarquías de control.

Tipo de instrumento: Taller de grupo focal.

Técnica: Discusión dirigida + lluvia de ideas.

Agenda del taller:

Presentación de resultados de la matriz de riesgos.

Explicación de jerarquía de controles.

Lluvia de ideas por tipo de riesgo.

Validación colectiva de medidas propuestas.

Redacción conjunta del esquema del protocolo.

Estructura del producto final (protocolo):

Objetivo y alcance.

Roles y responsabilidades (incluir al COPASST).

Medidas de control por riesgo identificado.

Cronograma de capacitaciones.

Procedimientos de emergencia.

Indicadores de monitoreo (ej. % de trabajadores capacitados).

15.PROCEDIMIENTO

Etapa diagnóstica: Aplicación de la lista de verificación para medir cumplimiento de estándares mínimos (0312/2019).

Etapa evaluativa: Aplicación de encuesta y observación para construir matriz de riesgos conforme GTC 45.

Etapa propositiva: Taller participativo para construir el protocolo de seguridad.

Síntesis: Elaboración del documento de propuesta SG-SST ajustado al contexto de "El Surtidor".

16.METODO DE ANALISIS DE DATOS

Cualitativo: Categorización temática de percepciones (taller, encuesta abierta).

Cuantitativo: Cálculo y jerarquización del Nivel de Riesgo (NR); análisis de cumplimiento (porcentaje de estándares alcanzados).

Triangulación: Cruce entre los tres instrumentos para verificar coherencia entre percepción, evidencia documental y observación.

17. CONSIDERACIONES ETICAS

Durante el desarrollo de la investigación se garantizaron los principios éticos de respeto a la confidencialidad, veracidad y consentimiento informado. Toda la información recolectada fue utilizada únicamente con fines académicos y con la autorización de la gerencia del Autoservicios “El Surtidor” y de los empleados participantes.

De igual forma, se aseguró la protección de los datos personales conforme a la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377, garantizando el anonimato de los participantes y el uso responsable de la información. La investigación se rige por los lineamientos éticos de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO y la legislación nacional de ética en la investigación.

18. RESULTADO Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Este capítulo presenta los principales hallazgos derivados del proceso de evaluación y diagnóstico del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST del Autoservicio El Surtidor de la ciudad de Ocaña, en atención a los criterios establecidos por la Resolución 0312 de 2019 y la GTC – 045. En primera instancia, se expone el autodiagnóstico institucional a través de la medición del nivel de cumplimiento de los estándares mínimos definidos normativamente, con el fin de establecer el estado actual del sistema en la organización. Posteriormente, se lleva a cabo el análisis de riesgos laborales mediante la elaboración de una matriz basada en la GTC – 045, que permite identificar, evaluar y priorizar los peligros presentes en el Autoservicio El Surtidor. Finalmente, se propone el diseño de un protocolo de seguridad, sustentado en los resultados obtenidos en el diagnóstico basado en la Resolución 0312 de 2019 como el GTC -045, orientado a la adopción de medidas de prevención y control que fortalezcan la protección, la seguridad y la salud de los trabajadores.

18.1 Autodiagnóstico de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el Autoservicio El Surtidor, conforme a los criterios establecidos en la Resolución 0312 de 2019, con el fin de identificar el nivel de cumplimiento normativo.

Como parte del proceso de evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en el Autoservicio El Surtidor, se realizó un autodiagnóstico conforme a los criterios establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015. Esta evaluación tuvo como finalidad identificar el nivel de cumplimiento normativo de los estándares mínimos aplicables a la empresa, que de conformidad con la Resolución 0312 de 2019, las empresas con entre 11 y 50 empleados clasificada en el riesgo II deben cumplir con 21 estándares mínimos del SS-SST para garantizar condiciones básicas de seguridad y salud en el entorno laboral. Los resultados obtenidos permiten establecer una línea base clara para el fortalecimiento del SG-SST, a

través del análisis del cumplimiento por cada estándar, la identificación de fortalezas, debilidades y brechas, y la definición de acciones de mejora orientadas a garantizar condiciones laborales seguras y saludables.

18.1.1 Evaluación de estándar Resolución 0312 de 2019

Para interpretar adecuadamente los resultados del autodiagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), es necesario establecer una escala de valoración que permita clasificar el nivel de cumplimiento normativo. Aunque la Resolución 0312 de 2019 no define explícitamente una tabla de interpretación porcentual, en la práctica institucional se ha adoptado un criterio técnico ampliamente utilizado por el Ministerio del Trabajo y las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), el cual permite categorizar el cumplimiento de la empresa frente a los estándares mínimos. Esta escala contempla los siguientes rangos: entre 0 % y 25 % se considera un cumplimiento crítico, entre 26 % y 50 % aceptable, entre 51 % y 75 % moderado, y entre 76 % y 100 % alto. Esta clasificación facilita una lectura integral del nivel de avance del SG-SST y permite establecer prioridades para la implementación de acciones de mejora

Para interpretar adecuadamente los resultados del autodiagnóstico del SG – SST, es necesario establecer una escala de valoración que permita clasificar el nivel de cumplimiento normativo. Aunque la Resolución 0312 de 2019 no define explícitamente una tabla de interpretación porcentual, en la práctica institucional se ha adoptado un criterio técnico ampliamente utilizado por el Ministerio de Trabajo y las Administradoras de Riesgos Laborales ARL, el cual permite categorizar el cumplimiento de la empresa frente a los estándares mínimos. Esta clasificación facilita la lectura del nivel de avance del SG-SST y permite establecer prioridades para la implementación de acciones de mejora. Esta escala contempla los siguientes rangos.

Cuadro 1. *Criterios de Evaluación de Cumplimiento de Estándares Mínimos*

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o

contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:

CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. <ul style="list-style-type: none"> · Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del Trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 61 y 85%	MODERADAMENTE	Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el término máximo de seis (6) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos. Plan de visita por parte del Ministerio del Trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor o igual al 86%	ACEPTABLE	<ul style="list-style-type: none"> · Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras detectadas.

Fuente: Tomado y adaptado de ARL Positiva.

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 9 de la Resolución 0312 de 2019, las empresas que cuentan con entre 11 y 50 trabajadores y están clasificadas en riesgo I, II, III, deben cumplir con un total de 21 estándares mínimos del SG-SST. Cada uno de

estos estándares se encuentran distribuidos dentro del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y posee un peso porcentual específico, determinado en función de su relevancia dentro del sistema. En el siguiente formulario se encuentran ponderados los diferentes estándares mínimos que permitieron evaluar el cumplimiento del Autoservicio El Surtidor frente a los requisitos normativos definidos por el Ministerio de Trabajo de Colombia.

Cuadro 2. Formulario de Cumplimiento de Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST								
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN								
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACIÓN DE LA EMPRESA O CONTRATANTE
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA	
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0,5			4
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5				0,5	
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST	0,5		0,5			
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5			
		1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5				0,5	
		1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0,5		0,5			
		1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0,5				0,5	
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0,5			
	Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (6%)	1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2	6	2			6
		1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y	2				2	

II. HACER	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (15%)	Prevención PyP								
		1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2				2			
		Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1		1				
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1				1		
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1				1		
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		2				
		Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		2				
		Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1	15			1	15	
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2				2		
		Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1				1		
		Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1				1		
		Contratación (2%)	2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2				2		
		Gestión del cambio (1%)	2.11.1 Evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1				1		
		GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Evaluación Médica Ocupacional	1	9	1			8
				3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1		1			
3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1				1					
3.1.4 Realización de los exámenes médicos ocupacionales: preingreso,	1			1						

GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	periódicos								
		3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1				1		
		3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1		0				
		3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1				1		
		3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1				1		
		3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1				1		
	Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2	5	2			5	
		3.2.2 Investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral	2		2				
		3.2.3 Registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1				1		
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.1 Medición de la severidad de los Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1	6				1	
		3.3.2 Medición de la frecuencia de los Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1					1	
		3.3.3 Medición de la mortalidad de Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1					1	
		3.3.4 Medición de la prevalencia de incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1					1	
		3.3.5 Medición de la incidencia de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1					1	
		3.3.6 Medición del ausentismo por incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedad Laboral	1					1	
	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros	4	15	4			15	
		4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa	4						4
		4.1.3 Identificación y priorización de la naturaleza de los peligros (Metodología adicional, cancerígenos y otros)	3						3
		4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos	4						4
	Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)	4.2.1 Se implementan las medidas de prevención y control de peligros	2,5	15				2,5	
4.2.2 Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control		2,5					2,5		
4.2.3 Hay procedimientos, instructivos, fichas, protocolos		2,5					2,5		

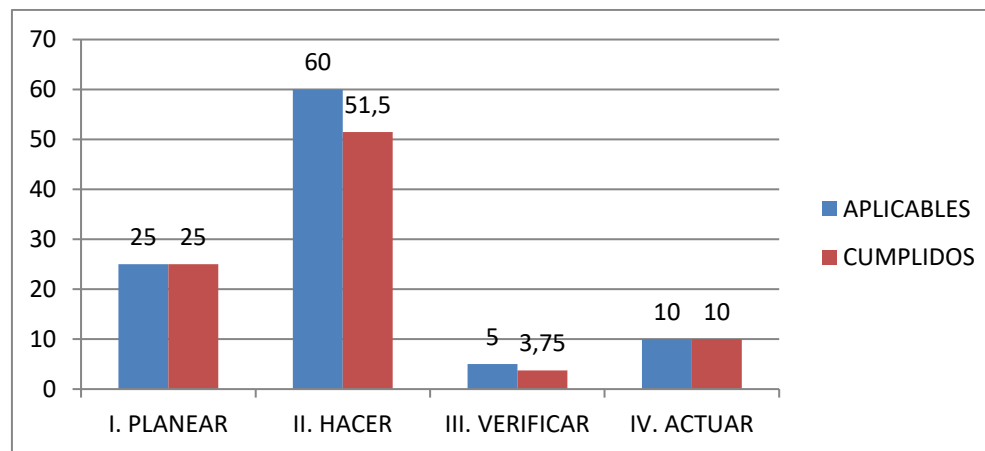
III. VERIFICAR	GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	4.2.4 Inspección con el COPASST o Vigía	2,5	10	5	0	62,25	90,25	
		4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5						
		4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5						
	GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención y Preparación ante emergencias	5	10	5	0	62,25	90,25
			5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5					
	III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	Gestión y resultados del SG-SST (5%)	6.1.1 Indicadores estructura, proceso y resultado	1,25	5	0	62,25	90,25
6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año				1,25					
6.1.3 Revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría				1,25					
6.1.4 Planificar auditoría con el COPASST				1,25					
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del SG-SST (10%)	7.1.1 Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2,5	10	0	62,25	90,25	
			7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora	2,5					
			7.1.3 Ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral	2,5					
			7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y de ARL	2,5					
TOTALES				100	28	0	62,25	90,25	
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).									
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)									
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)									
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST									
EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:							ACEPTABLE		

Fuente: Ministerio de Trabajo de Colombia, Anexo Técnico Resolución 0312 de 2019.

Una vez aplicado el formulario oficial del Anexo Técnico de la Resolución 0312 de 2019 y ponderados los 21 estándares mínimos correspondientes al nivel de riesgo II y al número de trabajadores de la empresa (25), se procedió a calcular el porcentaje total de cumplimiento. De los 100 puntos posibles, el Autoservicio el Surtidor obtuvo un puntaje de cumplimiento global de 90.25. Según los criterios técnicos de interpretación, el resultado ubica a la empresa en un nivel de cumplimiento “Aceptable”, ya que supera el umbral del 85%. Este desempeño indica que la organización ha desarrollado de forma adecuada los componentes esenciales del SG-SST, especialmente en el ciclo de planeación, aunque existen oportunidades de mejora en el ciclo de hacer y verificar.

18.1.2 Cumplimiento en torno al Ciclo de Deming – PHVA.

Figura 1. Desarrollo del Ciclo Deming - PHVA por porcentaje



Fuente: Elaboración propia adaptada de la tabla de valores del Anexo Técnico Resolución 0312 de 2019.

El análisis del SG-SST del Autoservicio El Surtidor, conforme al enfoque del ciclo PHVA, evidencia un desempeño aceptable de 90,25 sobre un 100%. Este resultado se desglosa por ciclos de la siguiente manera:

Ciclo Planear: Se obtuvo un cumplimiento del 100% (25/25), lo que evidencia una adecuada planeación estratégica del SG-SST. La empresa ha definido los recursos

financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el SG-SST de manera efectiva. Asimismo, ha designado un responsable del SG-SST, conformado el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST y el Comité de Convivencia Laboral. También ha cumplido con la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales e implementado correctamente los elementos fundamentales como la política del sistema, el plan que identifica objetivos, metas, responsabilidades de recursos y cronogramas establecidos. Finalmente, el Autoservicio El Surtidor gestiona adecuadamente la documentación del SG-SST.

Ciclo Hacer: Se alcanzó un cumplimiento del 85,8 (51.5/60). Este ciclo, que representa la ejecución de las actividades de salud y seguridad en el trabajo, muestra un avance significativo, especialmente en la gestión de salud. La empresa evidencia el cumplimiento de acciones clave, como la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales, las actividades de promoción y prevención en salud, así como la adecuada atención a las restricciones y recomendaciones medico laborales. Igualmente, se llevan a cabo los exámenes médicos ocupacionales, se reportan los accidentes de trabajo y enfermedades laborales a la ARL, EPS y al Ministerio de Trabajo, y se realizan las investigaciones correspondientes de accidentes, incidentes y enfermedades laborales.

En cuanto a la gestión del riesgo, la empresa ha implementado una metodología para la identificación, evaluación y valoración de peligros, y asegura la entrega de los Elementos de Protección Personal (EPP) a los trabajadores. No obstante, se identifican oportunidades de mejora, particularmente en el mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas. Aunque el mantenimiento se realiza de manera preventiva, aún no se ejecuta con la frecuencia necesaria, también se evidencia oportunidades de mejora en la conformación de brigadas de prevención.

Ciclo Verificar: Aunque la gráfica muestra un aparente cumplimiento del componente de verificación, al analizar detalladamente los numerales evaluados, se evidencia que no se cumple con requisito esencial establecido en el numeral 6.1.3, el cual exige la revisión anual por parte de la alta dirección, considerando los resultados y

alcance de la auditoría interna. Este requisito es obligatorio y condición necesaria para validar la verificación del sistema.

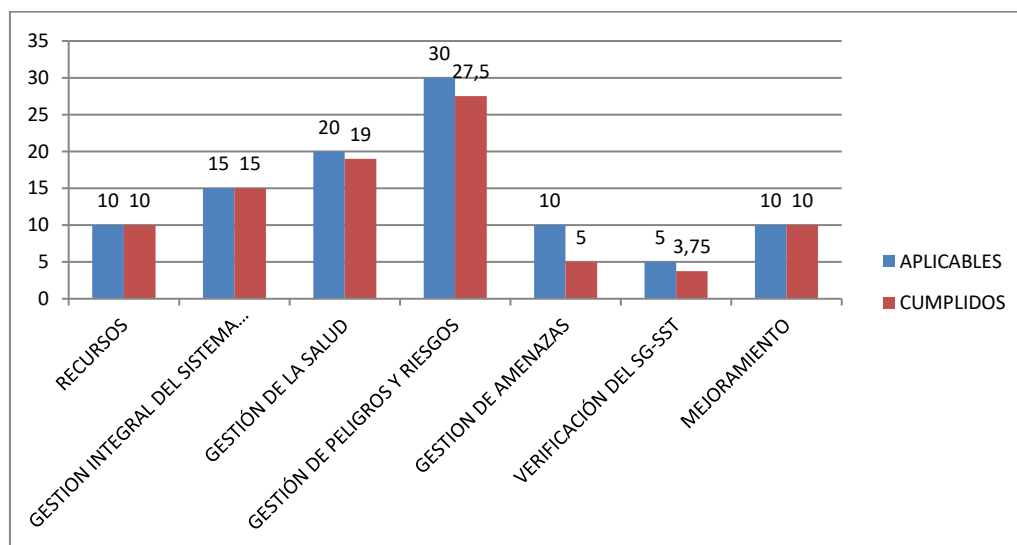
Los demás numerales, aunque suman puntaje y son valorados por la norma, no sustituyen ni compensan la ausencia de la revisión por la alta dirección, ya que su incumplimiento representa una falla estructural del ciclo de mejora continua del SG-SST.

Por lo tanto, se concluye que el porcentaje de cumplimiento del componente de verificación es 0%, Esto indica, que es necesario fortalecer este aspecto para garantizar el cierre adecuado del Ciclo Deming y cumplir con los estándares mínimos exigidos por la normativa vigente.

Ciclo Actuar: En este ciclo, la norma permite que, si algún requisito no aplica para la empresa, se le asigne el 100% del puntaje siempre que se justifique adecuadamente. En este caso, los estándares evaluados no aplican para este tipo de empresas. Por lo tanto, y de acuerdo con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, se otorga el puntaje completo a este ciclo.

18.1.3 Cumplimiento en torno a los Estándares Mínimos del SG-SST.

Figura 2. Desarrollo por estándares mínimos por porcentaje



Fuente: Elaboración propia adaptada de la tabla de valores del Anexo Técnico Resolución 0312 de 2019.

A continuación, se presenta el análisis por estándar con base en los resultados obtenidos en la evaluación del SG-SST. Para facilitar la interpretación de los porcentajes de cumplimiento, se utiliza la siguiente escala de valoración definida por la normatividad vigente:

Tabla 4. Nivel de cumplimiento de los Estándares Mínimos del SG-SST

Nivel de cumplimiento	Rango (%)
Alto	90% a 100%
Medio	60% a 89%
Bajo	Menor a 60%

Fuente: ARL Positiva

Recursos (10/10 – 100% / Nivel: Alto)

Se evidencia el cumplimiento total de los estándares relacionados con la asignación de recursos. La empresa ha destinado adecuadamente los recursos humanos, técnicos, financieros y de infraestructura necesarios para implementar y mantener el SG-SST, lo que demuestra un compromiso sólido con el desarrollo del sistema.

Gestión Integral del SG-SST (15/15 – 100% / Nivel: Alto)

Se cumple en su totalidad con este componente, lo cual indica que la empresa ha desarrollado una planeación estratégica adecuada, estableciendo políticas, objetivos y responsabilidades claras dentro del SG-SST. Además, se observa la articulación de todos los elementos del sistema de forma coherente con el ciclo PHVA.

Gestión de la Salud (19/20 – 95% / Nivel: Alto)

Este estándar presenta un alto nivel de cumplimiento. La empresa implementa acciones efectivas de promoción, prevención y vigilancia de la salud de los trabajadores. Sin embargo, se identifica un aspecto pendiente por mejorar, que podría estar relacionado con seguimiento de recomendaciones médicas o cobertura total de los programas. Se sugiere revisar el ítem no cumplido para lograr la cobertura del 100%.

Gestión de Peligros y Riesgos (27,5/30 – 91,67% / Nivel: Alto)

La empresa ha demostrado un avance significativo en la identificación, evaluación y control de peligros y riesgos. No obstante, se evidencian algunas oportunidades de mejora, posiblemente relacionadas con la implementación constante de medidas preventivas o mantenimiento de equipos. Se recomienda fortalecer estos aspectos para consolidar la gestión del riesgo.

Gestión de Amenazas (5/10 – 50% / Nivel: Bajo)

Este estándar refleja un nivel bajo de cumplimiento. Se identifican debilidades en la planificación y respuesta frente a emergencias y amenazas externas, como desastres naturales, incendios u otras situaciones críticas. Es necesario revisar y actualizar el plan

de emergencias, realizar simulacros periódicos y capacitar al personal, con el fin de garantizar una respuesta oportuna ante eventos adversos.

Verificación del SG-SST (3,75/5 – 75% /Nivel: Medio)

Aunque el puntaje sugiere un cumplimiento parcial, se detecta una debilidad clave en la revisión anual por parte de la alta dirección, lo cual es un requisito fundamental según la Resolución 0312. La ausencia de esta revisión limita la capacidad de mejorar y ajustar el sistema de manera efectiva. Se recomienda asegurar esta actividad y documentarla formalmente.

Mejoramiento (10/10 – 100% / Nivel: Alto)

El componente de mejora continua se encuentra completamente cubierto. Aunque los ítems del ciclo Actuar no aplicaron en este periodo, se justificó correctamente su no aplicación, por lo cual se asignó el 100% del puntaje, conforme a lo indicado por la norma. Esto refleja un adecuado seguimiento y cierre del ciclo PHVA.

En síntesis, con un cumplimiento total de 90,25%, el Autoservicio El Surtidor demuestra una implementación sólida del SG-SST, con fortalezas notables en la asignación de recursos, planeación estratégica y gestión de la salud. No obstante, se deben priorizar acciones correctivas en los componentes de Gestión de amenazas (nivel bajo) y Verificación (nivel medio), para cerrar brechas críticas que afectan la efectividad general del sistema.

18.1.4 Identificación de brechas en torno a los Estándares Mínimos del SG-SST.

La identificación de brechas permite reconocer los aspectos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, que no cumplen completamente

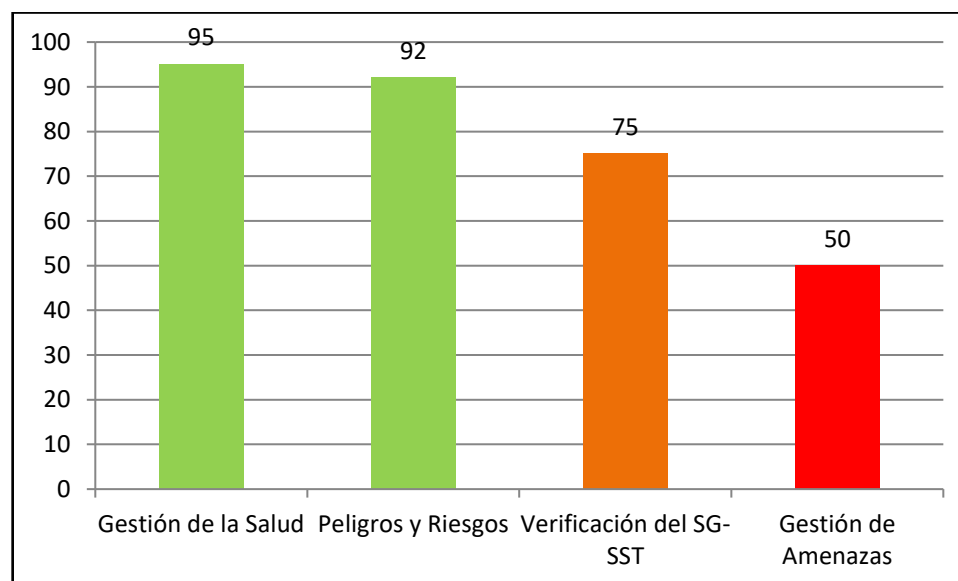
con los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019. Estas brechas representan oportunidades de mejora que deben ser abordadas para garantizar el cumplimiento normativo, fortalecer el sistema y prevenir riesgos laborales. A continuación, se presenta la tabla de brechas identificadas con base en los resultados de la autoevaluación:

Tabla 5. Brechas identificadas del SG-SST – Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019, Autoservicio El Surtidor.

Estándar	% de cumplimiento	Nivel	Brecha identificada
Gestión de la Salud	95%	Alto	Un ítem no fue cumplido, posiblemente relacionado con seguimiento a recomendaciones médicas.
Gestión de Peligros y Riesgos	92%	Alto	Oportunidades de mejora en mantenimiento preventivo o controles aplicados.
Gestión de Amenazas	50%	Bajo	Falta de simulacros, conformación de brigadas o actualización del plan de emergencias.
Verificación del SG-SST	75%	Medio	No se realizó la revisión anual por la alta dirección, requisito obligatorio.

Fuente: Elaboración propia.

Figura 3. Brechas identificadas del SG-SST – Estándares Mínimos Resolución 0312 de 2019, Autoservicio El Surtidor.



Fuente: Elaboración propia.

Estas brechas deben ser priorizadas en el plan de mejora del SG-SST, con acciones correctivas que aseguren el cumplimiento total de los estándares y fortalezcan la eficacia del sistema.

18.2 Matriz de identificación, evaluación y priorización de riesgos bajo los lineamientos de la GTC-45 en el autoservicio “El Surtidor”.

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo es fundamental para prevenir accidentes y enfermedades laborales, especialmente en sectores como el comercio minorista, donde las tareas operativas implican distintos tipos de riesgos. En el Autoservicio el “Surtidor”, los colaboradores desarrollan actividades administrativas y operativas, que pueden generar peligros físicos, ergonómicos, químicos y psicosociales.

Con la finalidad de fortalecer la prevención y el control de estos riesgos, este proyecto tiene como propósito elaborar una matriz de riesgos que permita identificar, evaluar y priorizar los peligros presentes en este establecimiento comercial, aplicando como metodología los lineamientos establecidos en la Guía Técnica Colombiana GTC-45 de 2012.

El desarrollo del presente objetivo se estructura en cuatro fases fundamentales que permiten aplicar de manera ordenada los lineamientos de la GTC-45 de 2012. En primer lugar, se realiza la identificación de los procesos y tareas que conforman las actividades del autoservicio, con el fin de reconocer las funciones y áreas donde se desarrollan las labores. Seguidamente, se lleva a cabo la detección de los peligros asociados a cada proceso, considerando los diferentes tipos de riesgo que puedan afectar la seguridad y salud de los colaboradores. En la tercera fase se valora el nivel del riesgo,

evaluando la probabilidad de ocurrencia y la severidad del daño conforme a los criterios establecidos en la norma. Finalmente, se plantea la propuesta de medidas de control, orientada a prevenir, minimizar, mitigar o eliminar los riesgos priorizados. Estas fases facilitan la consolidación de una herramienta eficaz para la gestión preventiva, fortaleciendo la cultura de seguridad y el cumplimiento de la normatividad vigente en Colombia en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

18.2.1 Identificación de procesos, actividades y tareas. En esta fase se describen los procesos, actividades y tareas que se desarrollan en el autoservicio “El Surtidor”. Lo que permite establecer la base para la identificación de peligros y la gestión de riesgos laborales.

Cuadro 3. Identificación de procesos, actividades y tareas

Área Funcional	Cargo	N° Trabajadores Expuestos	Proceso	Actividad / Tarea	Zona	Rutinaria	Herramientas y Equipos	Materiales e Insumos
Administración	Gerente	1	Gestión organizacional y direccionamiento estratégico	Planificar, coordinar y supervisar las operaciones del supermercado; definir estrategias comerciales y presupuestales; aprobar contrataciones y evaluar desempeño del personal; garantizar cumplimiento de normativas legales, financieras y de SST.	Oficina piso 2	Si	Computador, mouse, teclado, teléfono, impresora, sillas ergonómicas, grapadoras, cortapapeles.	Papelería en general (papel, sobres, carpetas, grapas, pegante, tinta de impresora)
	Contadora	1	Gestión financiera y contable	Elaborar y revisar estados financieros; realizar cierres contables y tributarios; liquidar impuestos, aportes y retenciones; preparar reportes financieros para gerencia.	Oficina piso 2	Si	Computador, teclado, mouse, calculadora, impresora, sillas ergonómicas, grapadoras, cortapapeles	Papelería en general (papel, sobres, carpetas, grapas, pegante, tinta de impresora)
	Auxiliar Contable y Financiera	1	Apoyo operativo contable y financiero	Registrar comprobantes contables, elaborar nómina y liquidaciones; gestionar pagos a proveedores; realizar conciliaciones bancarias y control presupuestal.	Oficina piso 2	Si	Computador, teclado, mouse, teléfono, calculadora, archivadores de madera, grapadora, tijeras, cortapapeles.	Papelería en general (papel, sobres, carpetas, grapas, pegante, tinta de impresora)

	Auxiliar Administrativa	1	Gestión administrativa y documental	Elaborar informes y correspondencia; coordinar mensajería interna y externa; archivar documentación física y digital; atender llamadas y requerimientos de proveedores.	Oficina piso 2	Si	Computador, mouse, teclado, teléfono, impresora, sillas ergonómicas, archivadores de madera, grapadoras, tijeras, cortapapeles.	Papelería en general (papel, sobres, carpetas, grapas, pegante, tinta de impresora)
	Aseadora	1	Limpieza y mantenimiento general	Aseo de oficinas, baños, pasillos, áreas de ventas y comunes (barrer, trapear, limpiar superficies y mobiliario).	Toda la empresa	Si	Escoba, trapeador, recogedor, escalera tipo tijeras, tijeras.	Productos de limpieza neutros, detergentes, desinfectantes, bolsas de basura
Manejo de sustancias químicas			Preparación y aplicación de productos de limpieza como cloro, detergentes, desinfectantes y otros químicos autorizados.	Toda la empresa	Si	Dosificador, pulverizadores, recipientes.	Cloro, detergentes, desinfectantes, paños	

			Manipulación de residuos	Recolectar, clasificar y trasladar residuos orgánicos, reciclables y ordinarios; manejo de bolsas, tapas o contenedores que puedan causar cortes o pinchazos.	Toda la empresa	Si	Carrito de residuos, cubetas, tijeras	Bolsas de basura, tapas, contenedores
			Apoyo en mantenimiento menor	Limpieza profunda de estanterías, mobiliario, equipos y reporte de daños.	Áreas de ventas, oficinas y bodega	No	Escalera tipo tijera, recipientes.	Productos de limpieza neutros, detergentes, desinfectantes.
	Auxiliar de Bodega	1	Recepción y almacenamiento de mercancías	Recibir, verificar y organizar mercancías; descargar productos; realizar conteos físicos e inventarios; preparar pedidos para surtido; trasladarse a la bodega externa cruzando la vía pública.	Bodega interna (piso 1) y bodega externa (vía pública)	si	Montacargas pequeña, carretilla, computador, mouse, teclado, código de barras, cúter, tijeras, grapadora.	Pallets, cajas de cartón, cinta adhesiva, etiquetas de producto, papel para registros, grapas.

Operativa			Surtido y despacho interno	Surtir productos a estanterías según inventario; coordinar con empacadores y cajeras el reabastecimiento de productos en sala de ventas.	Bodega y área de ventas	Si	Computador, teclado, mouse, scanner de código, carretilla, escalera tipo tijera.	Pallets, cajas de cartón, cinta adhesiva, etiquetas de producto, papel para registros, grapas.
	Empacadores	4	Surtido y empaque de productos	Empacar compras de clientes garantizando orden y seguridad; surtir estanterías; revisar fechas de vencimiento; marcar precios; trasladarse a bodega externa para reabastecimiento.	Área de ventas, cajas y bodega	Si	Etiquetadora cúter, tijeras, carrito pequeño de traslado interno.	Bolsas de plástico/papel, etiquetas de precio, cinta adhesiva, cinta de etiquetado.
			Control de ingreso y custodia de elementos	Recibir y custodiar bolsos o bolsas de clientes en casilleros; registrar entregas y devoluciones de elementos personales.	Entrada principal / zona de casilleros	Si	Candados y llaves.	Escarapelas de identificación de Locker.

Cajeras	9	Facturación y atención al cliente	Registrar productos en sistema POS, recibir pagos en efectivo o electrónicos, emitir facturas, empaçar productos pequeños y atender consultas de clientes.	Punto de pago / área de ventas	Si	Monitor/ordenador POS, teclado, mouse, scanner de código de barras, impresora de recibos, calculadora manual, grapadoras, cúter.	Rollos de papel para tickets, bolsas pequeñas, bolígrafos
		Arqueo y control de caja	Realizar arqueo de efectivo y conciliación de ventas; elaborar reportes de cierre; entregar documentos y valores al área administrativa.	Cajas y oficina administrativa	Si	Monitor/ordenador POS, teclado, mouse, scanner de código de barras, impresora de recibos, calculadora manual, grapadoras, cutter.	Documentos de arqueo, sobres, papel para reportes.
Domiciliarios	2	Entrega y distribución de pedidos	Recoger pedidos, cargarlos en la moto, transportarlos y entregarlos a domicilio; recaudar pagos y reportar novedades.	Exterior / vía pública	Si	Motocicleta de reparto, teléfono móvil.	Bolsas de pedidos, recibos, facturas.
		Control y mantenimiento del vehículo	Verificar estado mecánico, limpieza y documentación de la motocicleta antes y después de cada jornada.	Exterior / zona de parqueo	Si	Motocicleta de reparto, herramientas básicas.	Aceite, lubricantes, gasolina, trapos de limpieza.

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro Nro. 3 presenta la identificación de procesos y tareas del personal del supermercado, organizada por área funcional, cargo y número de trabajadores expuestos. Para cada cargo se incluyen los procesos principales, las actividades o tareas más representativas, el área física donde se ejecutan, la frecuencia de la tarea y los equipos – herramientas y materiales – insumos asociados a sus funciones.

La selección de procesos y tareas se realizó priorizando aquellas que representan la mayor exposición a riesgos, según las condiciones específicas del establecimiento, la distribución de sus instalaciones y la naturaleza de los cargos. Esta información constituye la base para la posterior evaluación de riesgos, cumpliendo con los lineamientos de la GTC-45 de 2012

A- Área Administrativa

El área administrativa se ubica en el segundo piso del supermercado, conformada por dos oficinas: una para la gerencia y otra para auxiliares y contadora, con un baño compartido. Las actividades de este grupo incluyen gestión organizacional, dirección estratégica, control contable y financiero, atención al cliente y apoyo administrativo, además, servicios generales.

Los colaboradores en esta área (gerente, contadora y auxiliares administrativa, financiera – Contable y auxiliar de servicios generales) realizan tareas principalmente de oficina, implicando posturas prolongadas, movimientos repetitivos de manos y muñecas, esfuerzo visual por el uso constante de pantallas e iluminación, y exposición a carga mental o estrés por la toma de decisiones y cumplimiento de plazos. Aunque la exposición física es menor comparada con el área operativa, los riesgos psicosociales y ergonómicos son relevantes.

En cuanto, al personal de servicios generales (aseadora) desempeña su labor en todas las áreas del supermercado, incluyendo oficinas, zonas de cajas, bodegas y baños. Sus tareas principales son la limpieza y mantenimiento de espacios, recolección de

residuos y manejo de productos químicos de limpieza (como cloro y detergentes). Por la naturaleza de su función, este cargo presenta tendencia a contaminación por virus, bacterias y hongos, a resbalones, caídas, posturas forzadas y repetitivas, heridas por manejo de herramientas corto – punzantes. Su labor impacta en la higiene y seguridad de todo el establecimiento comercial.

B- Área Operativa

El área operativa se desarrolla principalmente en el primer piso, que incluye la bodega principal, zona de productos, entrada con casilleros y zona de cajas, así como en la bodega externa ubicada fuera del establecimiento. Aquí se concentran actividades de recepción, almacenamiento, surtido, empaçado y despacho de mercancías, así como atención directa al cliente en cajas y reparto a domicilio.

Los cargos comprendidos en esta área son auxiliar de bodega, empaçadores, cajeras y domiciliarios. Estas funciones implican manipulación de cargas, movimientos repetitivos, uso de herramientas corto - punzantes, manejo de efectivo, cruce de vías públicas y conducción de vehículos, generando riesgos físicos, ergonómicos y viales. La frecuencia diaria de las tareas y el contacto con clientes y mercancías requieren medidas preventivas para evitar accidentes y lesiones.

18.2.2 Detección de los peligros asociados a cada proceso. Una vez definidos los procesos, se procedió a identificar los peligros presentes en cada actividad, considerando los distintos tipos de riesgos: físicos, químicos, biológicos, biomecánicos, psicosociales, condiciones de seguridad y fenómenos naturales.

Cuadro 4. Detección de los peligros asociados a cada proceso.

BIOLÓGICO

Peligro	Descripción del Peligro	Puestos Involucrados	Fuente	Efectos Posibles – Seguridad	Efectos Posibles – Salud
Virus	Exposición a virus respiratorios por contacto directo con personas, manipulación de billetes, empaques o mercancías.	Todas las áreas	Interacción con clientes y compañeros, manipulación de productos y dinero.	Propagación de enfermedades infecciosas; ausentismo laboral.	Infecciones respiratorias agudas (gripa, COVID-19), fiebre, malestar general.
Bacterias	Presencia de bacterias ambientales en zonas de almacenamiento, baños y limpieza; exposición por contacto con superficies, mercancías y dinero.	Auxiliar de Limpieza Cajeras Domiciliarios	Ambientes cerrados, manipulación de residuos, aseo de superficies, contacto con dinero.	Contaminación cruzada, deterioro de productos o insumos.	Infecciones dérmicas, gastrointestinales o respiratorias.
Hongos	Formación de hongos por humedad en áreas de limpieza, almacenamiento o desechos.	Auxiliar de Limpieza Cajeras Domiciliarios	Ambientes húmedos, residuos orgánicos, superficies mojadas.	Deslizamientos o deterioro de superficies.	Alergias respiratorias, dermatitis, infecciones cutáneas.
FÍSICO					
Peligro	Descripción del Peligro	Puestos Involucrados	Fuente	Efectos Posibles – Seguridad	Efectos Posibles – Salud

Ruido	Exposición a ruido continuo, leve o extremo generado, tráfico de vehículos, transeúntes y clientes.	Todos los puestos de trabajo	Tránsito de vehículos automotores, peatones y clientes.	Distracción, reducción de la atención, errores operativos.	Estrés auditivo, cefaleas, hipoacusia leve por exposición prolongada.
Iluminación	Iluminación deficiente o artificial inadecuada que genera deslumbramiento o fatiga visual.	Gerente Contadora Auxiliar Administrativa Auxiliar Contable y Financiera	Luminarias, pantallas de computador, ambientes cerrados.	Tropiezos, caídas, errores de digitación o lectura.	Fatiga visual, cefalea tensional.
Radiación no ionizante	Exposición continua a radiación emitida por pantallas de computador y dispositivos electrónicos como celulares.	Gerente Contadora Auxiliar Administrativa Auxiliar Contable y Financiera Cajeras Auxiliar de Bodega	Equipos electrónicos, pantallas, celulares.	No aplica.	Fatiga visual, alteraciones oculares, cefaleas.
QUÍMICO					
Peligro	Descripción del Peligro	Puestos Involucrados	Fuente	Efectos Posibles – Seguridad	Efectos Posibles – Salud
Gases y Vapores	Uso de detergentes, desinfectantes, cloro, solventes de limpieza y pegantes.	Auxiliar de Limpieza Domiciliarios	Limpieza, manipulación de productos, mantenimiento .	Derrames, incendios menores, contacto accidental.	Irritación dérmica, conjuntivitis, afecciones respiratorias leves.

	Exposición a vapores de combustibles y gases vehiculares en las actividades de limpieza general por el uso de productos de limpieza y en la actividad de entrega de domicilios por empleo de motocicleta.	Auxiliar de Limpieza Domiciliarios	Gases de combustión, manipulación de gasolina.	Explosión o incendio.	Cefaleas, náuseas, intoxicaciones leves, quemaduras.
Líquido	Exposición a nieblas o rocíos por manipulación de productos de limpieza como desinfectantes, cloro, ácido muriático.	Auxiliar de Limpieza	Limpieza, manipulación de productos, mantenimiento .	Derrames, incendios menores, contacto accidental.	Irritación dérmica, conjuntivitis, afecciones respiratorias leves.
Polvo	Polvo de archivo, mercancías o residuos sólidos en instalaciones y en la vía pública.	Todas las áreas, especialmente administrativas y operativas.	Manipulación de papelería, productos, residuos, tráfico vehicular	Contaminación del ambiente laboral.	Irritación respiratoria, alergias.
PSICOSOCIAL					
Peligro	Descripción del Peligro	Puestos Involucrados	Fuente	Efectos Posibles – Seguridad	Efectos Posibles – Salud

Gestión Organizacional	Estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios. Toma de decisiones gerenciales.	Gerente	Exigencias administrativas, presión por resultados, toma de decisiones bajo estrés, carga de liderazgo.	Disminución del trabajo en equipo, aumento de errores o incidentes por falta de comunicación.	Estrés laboral (ansiedad, tensión, fatiga, cefaleas, agotamiento mental y agotamiento emocional) Alteraciones comportamentales (irritabilidad, agresividad, fatiga física, trastornos del sueño, síndrome de burnout.).
Características del Grupo Social de Trabajo	Relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo.	Todos los puestos de trabajo	Interacción constante entre compañeros, coordinación de tareas, comunicación deficiente, conflictos interpersonales.	Disminución del trabajo en equipo, aumento de errores o incidentes por falta de comunicación.	Estrés laboral (ansiedad, tensión, fatiga, cefaleas, agotamiento mental y agotamiento emocional) Alteraciones comportamentales (irritabilidad, agresividad, fatiga física, trastornos del sueño, síndrome de burnout.).
Jornada de Trabajo	Pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos.	Todos los puestos de trabajo	Prolongación de jornadas, alta demanda diaria, trabajo continuo sin pausas adecuadas.	Disminución de la concentración, mayor probabilidad de accidentes por fatiga.	Estrés laboral (ansiedad, tensión, fatiga, cefaleas, agotamiento mental y agotamiento emocional) Alteraciones comportamentales (irritabilidad, agresividad, fatiga física, trastornos del sueño, síndrome de burnout.).
Condiciones de la Tarea	Carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.	Todos los puestos de trabajo	Atención al cliente, presión social, multitareas, ritmo acelerado de trabajo.	Agresiones verbales o físicas, conflictos con usuarios o compañeros.	Estrés laboral (ansiedad, tensión, fatiga, cefaleas, agotamiento mental y agotamiento emocional) Alteraciones comportamentales (irritabilidad, agresividad, fatiga física, trastornos del sueño, síndrome de burnout.).

BIOMECÁNICO					
Peligro	Descripción del Peligro	Puestos Involucrados	Fuente	Efectos Posibles – Seguridad	Efectos Posibles – Salud
Posturas prolongadas	Permanecer de pie o sentado por largos periodos.	Todos los puestos de trabajo	Actividades de digitación, atención al público, limpieza, domicilios.	Pérdida de equilibrio, micro lesiones, calambres, dolor.	Lumbalgia, fatiga muscular.
Esfuerzo	Posturas exigentes al realizar actividades de aseo general como correr objetos, estirarse para limpiar vidrios, alcanzar objetos en alturas. Y alzar objetos o herramientas e insumos de trabajo y mercancías de almacenaje y venta.	Auxiliar de Bodega Empacadores Auxiliar de Limpieza Domiciliarios	Manipulación manual de mercancías, herramientas y equipos de trabajo. Manejo inadecuado de pesos.	Caídas, golpes, atrapamientos, tropezos por carga mal manipulada	Lesiones musculo esqueléticas, lumbalgias, tendinitis, trastornos de columna, fatiga física.
Movimientos repetitivos	Uso continuo de manos y brazos (digitación, empaque, cobro, etiquetado, uso del mouse y teclado en labores ofimáticas).	Todos los puestos de trabajo	Teclado, mouse, manejo de productos.	Pérdida de precisión manual.	Túnel carpiano, tendinitis.
Manipulación manual de cargas	Levantamiento, traslado o apilamiento de productos.	Auxiliar de Bodega Auxiliar de Limpieza Empacadores Domiciliarios	Cajas, paquetes, estanterías.	Caídas de objetos, golpes.	Lesiones lumbares, desgarros musculares.
CONDICIONES DE SEGURIDAD					
Peligro	Descripción del Peligro	Puestos Involucrados	Fuente	Efectos Posibles – Seguridad	Efectos Posibles – Salud

Locativo	Desorden, pisos resbaladizos, almacenamiento inadecuado, cables expuestos.	Todos los puestos de trabajo	Superficies de trabajo, tránsito peatonal.	Caídas a mismo o distinto nivel, atrapamientos.	Golpes, fracturas, contusiones.
Eléctrico	Contacto con tomas, cables, equipos eléctricos.	Todos los puestos de trabajo	Equipos eléctricos, mantenimiento .	Incendio, electrocución.	Quemaduras, shock eléctrico.
Accidentes de Tránsito	Traslados durante la realización de entrega de pedidos a los clientes.	Domiciliarios	Tránsito vehicular, condiciones de vías, condiciones climáticas, manejo de vehículos.	Accidentes viales, caídas, colisiones, pérdida de carga.	Traumas, fracturas, contusiones, lesiones graves o fatales.
Publico	Exposición a hurtos, agresiones o accidentes de tránsito durante labores externas.	Cajas, empacadores, domiciliarios.	Tránsito vehicular, contacto con público.	Robos, accidentes viales.	Estrés postraumático, lesiones traumáticas.
Mecánico	Golpes, cortes o atrapamientos con objetos o herramientas.	Bodega, mantenimiento , aseo.	Herramientas, estanterías, superficies metálicas.	Atrapamientos , cortes, caídas.	Heridas, contusiones, fracturas.
FENÓMENOS NATURALES					
Peligro	Descripción del Peligro	Puestos Involucrados	Fuente	Efectos Posibles – Seguridad	Efectos Posibles – Salud
Sismo / Terremoto	Movimiento telúrico que puede afectar infraestructura y ocupantes.	Todas las áreas.	Fenómeno natural.	Colapso estructural, caída de objetos.	Traumas, estrés postraumático.

Precipitaciones / Inundaciones / Vendavales	Ingreso de agua o viento a las instalaciones, afectación de techos o vías de acceso.	Todas las áreas, especialmente domiciliarios.	Fenómeno natural.	Daños materiales, deslizamientos .	Lesiones físicas, exposición a humedad o frío.
--	--	---	-------------------	------------------------------------	--

Fuente: Elaboración propia.

En el anterior cuadro, se identificaron los principales peligros presentes en el supermercado, incluyendo riesgos biológicos, físicos, químicos, psicosociales, biomecánicos, de seguridad y fenómenos naturales. Cada uno de estos peligros afecta a distintos puestos de trabajo, ya sea por contacto con clientes y mercancías, exposición a ruidos, iluminación insuficiente, productos químicos, posturas prolongadas, movimientos repetitivos, manipulación de cargas, condiciones locativas o tránsito vehicular, así como por eventos naturales. La evaluación de estos riesgos permite priorizar medidas de control y prevención para proteger la salud y seguridad de todo el personal, garantizando un entorno laboral más seguro y organizado.

18.2.3 Valoración del nivel del riesgo. Esta fase permitió evaluar la probabilidad de ocurrencia y la severidad de los daños asociados a cada peligro identificado. La valoración facilitó priorizar los riesgos y determinar cuáles requieren atención inmediata. (Apéndice A)

Cuadro 5. Valoración del nivel del riesgo.

Categoría del Peligro Identificado	Subcategoría del Peligro Identificado	Nivel de Probabilidad	Nivel del Riesgo	Valor del Riesgo	Valoración del Riesgo
Psicosocial	Gestión Organizacional	ALTO	II	180	Acceptable con Control Específico
	Condiciones de la Tarea	MEDIO	III	60	Mejorable
	Jornada de Trabajo / Características del grupo social	MEDIO	III	60	Mejorable
Biomecánico	Postural	ALTO	II	180	Acceptable con Control

					Específico
	Movimiento Repetitivo	MEDIO	III	80	Mejorable
	Esfuerzo / Manipulación manual de carga	ALTO / MEDIO	II / III	180 / 60	Aceptable con Control / Mejorable
Físicos	Ruido	MEDIO	III	60	Mejorable
	Iluminación	MEDIO	III	60	Mejorable
	Radiaciones no Ionizantes	MEDIO	III	80	Mejorable
Químicos	Polvo / Gases y Vapores	MEDIO	III	60 / 66	Mejorable
Biológico	Líquidos	ALTO	II	180	Aceptable con Control Específico
	Hongos y Bacterias	MEDIO	III	60	Mejorable
	Virus	MEDIO	II	150	Aceptable con Control Específico
Condiciones de Seguridad	Accidentes de Tránsito	MEDIO	II	150	Aceptable con Control Específico
	Locativos	ALTO / MEDIO	II / III	180 / 60	Aceptable con Control / Mejorable
	Público	MEDIO	II	150	Aceptable con Control Específico
	Mecánicos	MEDIO	III	60	Mejorable
	Eléctrico	MEDIO	III	80	Mejorable
Fenómenos Naturales	Sismo / Terremoto	MEDIO	II	150	Aceptable con Control Específico
	Precipitaciones / Inundaciones / Vendavales	MEDIO	II	156	Aceptable con Control Específico

Fuente: Elaboración propia.

Los peligros incluidos en el cuadro Nro. 5 consolidado fueron seleccionados a partir de la identificación de riesgos específicos del supermercado, priorizando aquellos que representan mayor exposición o probabilidad de ocurrencia para los trabajadores y clientes, así como aquellos con consecuencias significativas para la salud y la seguridad. En casos donde una misma subcategoría aparecía repetida con diferentes valores de riesgo, se consideró el valor más alto para reflejar el escenario más crítico y garantizar que las medidas preventivas sean efectivas. El cuadro en mención organiza los riesgos

por categoría y subcategoría, indicando el nivel de probabilidad, el nivel y valor del riesgo, y la valoración correspondiente.

En el supermercado se identificaron diversas categorías de peligros, cada una con subcategorías específicas relacionadas con las actividades cotidianas y la interacción con el entorno laboral. La categoría Biológico incluye peligros como Virus, Bacterias y Hongos, que afectan principalmente a todos los puestos de trabajo por contacto con clientes, dinero, mercancías, superficies húmedas y residuos; los efectos posibles incluyen infecciones respiratorias, dérmicas o gastrointestinales, así como riesgos de propagación y ausentismo laboral. La categoría Físico contempla Ruido, debido al tránsito de vehículos, transeúntes y clientes; Iluminación, especialmente insuficiente en áreas administrativas; y Radiación no ionizante, por el uso prolongado de pantallas y celulares, afectando la concentración, la seguridad y generando fatiga visual o cefaleas. En Químico, se identifican Gases y Vapores, Polvo y exposición a Líquidos, derivados de la manipulación de productos de limpieza y materiales en domicilios, que pueden producir irritaciones, intoxicaciones leves o afectaciones respiratorias. La categoría Psicosocial incluye Gestión Organizacional, vinculada a la planeación estratégica, toma de decisiones y carga administrativa del gerente; Condiciones de la Tarea, por multitareas, atención al cliente y demandas emocionales del personal; Jornada de Trabajo, considerando horas prolongadas y pausas insuficientes; y Características del Grupo Social de Trabajo, que refleja la cohesión y calidad de interacción entre compañeros. En Biomecánico, se incluyen Posturas prolongadas, Movimientos repetitivos, Esfuerzo físico y Manipulación manual de cargas, relacionadas con digitación, atención al cliente, limpieza, domicilios y traslado de mercancías, con efectos sobre músculos, articulaciones y columna vertebral. La categoría Condiciones de Seguridad abarca Locativos (pisos resbaladizos, desorden), Eléctrico, Accidentes de Tránsito, Público y Mecánico, que representan riesgos de caídas, golpes, colisiones o robos. Finalmente, los Fenómenos Naturales, como sismos, terremotos, inundaciones y vendavales, pueden afectar infraestructura y generar traumas o estrés postraumático. La selección de estas subcategorías se basó en la exposición real de los puestos, la

frecuencia de interacción con fuentes de riesgo y el impacto potencial sobre la salud y seguridad del personal, priorizando aquellos que requieren medidas preventivas o controles específicos.

18.2.4 Propuesta de medidas de control. Esta fase permitió establecer estrategias y acciones orientadas a prevenir, minimizar o mitigar los riesgos priorizados, fortaleciendo la seguridad de los colaboradores.

Cuadro 6. Propuestas de medida de control.

Categoría	Peligro	Puestos involucrados	Medidas de control propuestas	Tipo de control
Biológico	Virus	Todos los puestos	Higiene frecuente de manos, desinfección de superficies, uso de tapabocas cuando sea necesario, distanciamiento en áreas de atención al público	Administrativo / EPP
	Bacterias	Auxiliar de limpieza, cajeras, domiciliarios	Limpieza y desinfección de áreas críticas, manipulación segura de residuos, uso de guantes y tapabocas	Administrativo / EPP
	Hongos	Auxiliar de limpieza, cajeras, domiciliarios	Mantener ventilación y control de humedad, limpieza de áreas húmedas, uso de calzado antideslizante y guantes	Ingeniería / EPP
Físico	Ruido	Todos los puestos	Instalar barreras acústicas, delimitar zonas de alto ruido, rotación de personal en áreas ruidosas	Ingeniería / Administrativo
	Iluminación	Gerente, contadora, auxiliar administrativa, auxiliar contable	Mejorar iluminación general y local, lámparas de escritorio, mantenimiento de luminarias	Ingeniería

	Radiación no ionizante	Todos los puestos con pantallas	Pausas activas visuales, ajustar brillo/contraste de monitores, educación sobre uso de dispositivos electrónicos	Administrativo
Químico	Gases y vapores	Auxiliar de limpieza, domiciliarios	Uso de EPP (guantes, gafas, mascarillas), ventilación en áreas de limpieza, sustitución de productos tóxicos	Ingeniería / EPP
	Líquidos químicos	Auxiliar de limpieza	Manipulación segura, almacenamiento correcto, señalización de áreas de riesgo	Administrativo / EPP
	Polvo	Todos los puestos	Limpieza periódica de superficies, ventilación, uso de mascarillas si es necesario	Administrativo / EPP
Psicosocial	Gestión organizacional	Gerente	Capacitación en liderazgo, planificación estratégica, apoyo en toma de decisiones, evaluaciones periódicas	Administrativo
	Características del grupo social	Todos los puestos	Fomentar trabajo en equipo, resolución de conflictos, comunicación efectiva, reuniones periódicas	Administrativo
	Jornada de trabajo	Todos los puestos	Rotación de tareas, pausas activas, horarios de descanso adecuados	Administrativo
	Condiciones de la tarea	Todos los puestos	Reducción de multitareas, capacitación en manejo de estrés, apoyo en atención al cliente	Administrativo
Biomecánico	Posturas prolongadas	Todos los puestos	Sillas ergonómicas, descanso activo, reorganización de estaciones de trabajo	Ingeniería / Administrativo
	Movimientos repetitivos	Todos los puestos	Rotación de tareas, pausas activas, capacitación en técnicas correctas de digitación y etiquetado	Administrativo
	Esfuerzo físico	Auxiliar de bodega, empacadores, auxiliar de limpieza, domiciliarios	Uso de carros, montacargas, capacitación en levantamiento seguro, asistencia mecánica para cargas pesadas	Ingeniería / Administrativo

	Manipulación manual de cargas	Auxiliar de bodega, auxiliar de limpieza, empacadores, domiciliarios	Capacitación en ergonomía, equipos de apoyo, almacenamiento adecuado de mercancías	Ingeniería / Administrativo
Condiciones de seguridad	Locativo	Todos los puestos	Señalización, pisos antideslizantes, orden y limpieza, inspecciones periódicas	Ingeniería / Administrativo
	Eléctrico	Todos los puestos	Revisión periódica de instalaciones, uso seguro de equipos eléctricos, capacitación en manejo	Ingeniería / Administrativo
	Accidentes de tránsito	Domiciliarios, gerente, empacadores, auxiliar	Capacitación en conducción segura, uso de EPP, planificación de rutas, vehículos en buen estado	Administrativo / EPP
	Público	Cajas, empacadores, domiciliarios	Protocolos de atención segura, vigilancia, EPP cuando sea necesario	Administrativo / EPP
	Mecánico	Bodega, mantenimiento, limpieza	Uso de EPP, señalización de riesgos, capacitación en manejo de herramientas	Ingeniería / EPP
Fenómenos naturales	Sismo / Terremoto	Todos los puestos	Simulacros, señalización de rutas de evacuación, revisión de estructuras	Administrativo / Ingeniería
	Precipitaciones / Inundaciones / Vendavales	Todos los puestos, especialmente domiciliarios	Revisar techos, drenajes, planes de contingencia, rutas seguras para domicilios	Administrativo / Ingeniería

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro Nro. 6 relacionado con las medidas de control establece estrategias orientadas a prevenir, minimizar o mitigar los riesgos identificados en el supermercado, tomando como referencia la GTC 045. Cada peligro se abordó considerando los puestos involucrados, la fuente del riesgo y sus posibles efectos sobre la seguridad y la salud de los colaboradores. Las medidas incluyen controles de ingeniería, administrativos y de protección personal, buscando garantizar un ambiente laboral seguro y saludable. Estas acciones incluyen desde mejoras en la iluminación, ventilación y señalización, hasta

capacitación del personal, pausas activas, uso de equipos de protección y protocolos para manejo de sustancias químicas, ergonomía, tránsito seguro y atención al público. De esta manera, se fortalece la prevención de incidentes y se promueve el bienestar integral de todos los trabajadores.

18.2 Diseño de un protocolo de seguridad basado en la GTC 45 y la resolución 0312 de 2019 para controlar los riesgos identificados y reducir su incidencia en los trabajadores del Autoservicio 'El Surtidor'

El tercer objetivo de este proyecto consistió en diseñar un protocolo de seguridad basado en la GTC 45 y la Resolución 0312 de 2019, con el fin de controlar los riesgos previamente identificados y reducir su incidencia en los trabajadores del Autoservicio "El Surtidor". Para ello, se elaboraron protocolos específicos por cargo, incluyendo bodegueros, auxiliares de limpieza, empacadores, domiciliarios, personal administrativo, contable y financiero, así como la gerencia. Cada protocolo establece responsabilidades, medidas de control, procedimientos de trabajo seguro, uso obligatorio de EPP, planes de emergencia y mecanismos de seguimiento, garantizando que todas las actividades se realicen de manera segura y minimizando los riesgos asociados a la operación del establecimiento.

18.2.1 Protocolo de Trabajo Seguro Autoservicio “El Surtidor”

PROTOCOLO

PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO DE TRABAJO SEGURO – GERENTE

AUTOSERVICIO EL SURTIDOR

Área: Dirección / Gerencia

Cargo: Gerente

Fecha de Implementación: ___ / ___ / ____

Elaborado por: Responsable SST

Revisado por: Gerencia / Comité de Seguridad

Versión: 1.0

1. Objetivo

Establecer las responsabilidades, acciones preventivas y controles que debe cumplir el gerente para garantizar la seguridad y salud en el trabajo de todos los colaboradores, promoviendo una cultura de prevención y cumplimiento de la GTC 45 y la Resolución 0312 de 2019.

2. Alcance

Aplica al gerente y a su función de supervisión y coordinación de todas las áreas de la empresa, asegurando que se cumplan las normas de seguridad, se asignen recursos adecuados y se realice seguimiento a los riesgos laborales.

3. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidades
Gerente	Garantizar recursos financieros y humanos para la implementación de protocolos y medidas de seguridad. Aprobar políticas y procedimientos de SST. Supervisar el cumplimiento de la normativa y la correcta ejecución de los protocolos por parte de los responsables de área. Promover una cultura de prevención y seguridad.
Responsable SST	Coordinar con el gerente la planificación de capacitaciones, inspecciones y seguimiento de riesgos.
Supervisor / Jefe de Área	Implementar las acciones correctivas indicadas por el gerente y el responsable SST.

4. Identificación de Peligros y Riesgos (Resumen GTC 45)

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
Estrés laboral por toma de decisiones	Fatiga, ansiedad, errores administrativos	Planificación de agenda, delegación efectiva, pausas activas

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
Exposición a información sensible	Estrés, riesgo legal	Manejo confidencial de información, protocolos de seguridad de datos
Reuniones o actividades fuera de la oficina	Accidentes de tránsito	Uso de transporte seguro, revisión de rutas, seguro vehicular si aplica
Supervisión de áreas con riesgo	Accidentes indirectos o exposición a riesgos	Uso de EPP cuando se visite áreas como bodega, cocina o limpieza, capacitación sobre riesgos

5. Equipo de Protección Personal (EPP)

Dependiendo de la actividad o visita a áreas de riesgo:

- Calzado de seguridad (en áreas de bodega o almacén)
- Tapabocas y guantes (si se visita área de limpieza con productos químicos)

6. Procedimiento de Trabajo Seguro

6.1 Antes de iniciar la labor

1. Revisar agenda y prioridades de seguridad laboral.
2. Verificar cumplimiento de protocolos en áreas críticas.
3. Coordinar reuniones con responsables SST y supervisores de área.

6.2 Durante la actividad

- Tomar decisiones basadas en evaluación de riesgos y datos de incidentes.
- Supervisar el uso correcto de EPP por parte del personal cuando se visiten áreas de riesgo.
- Delegar tareas de forma que se reduzcan sobrecarga y exposición a riesgos.

6.3 Finalizada la labor

1. Revisar reportes de incidentes o condiciones inseguras.
2. Autorizar recursos para medidas correctivas y preventivas.
3. Asegurar que todos los protocolos y procedimientos estén actualizados.

7. Medidas Administrativas y de Control

- Asignación de presupuesto para adquisición y mantenimiento de EPP.
- Evaluación trimestral del cumplimiento de protocolos en todas las áreas.
- Supervisión del plan de capacitación en seguridad y ergonomía.
- Revisión periódica de planes de emergencia y simulacros.

8. Plan de Emergencia Aplicable

En caso de incidente en la empresa:

1. Coordinar con responsable SST la activación del plan de emergencia.
2. Aprobar medidas inmediatas de control y atención de afectados.
3. Revisar reportes post-incidente y establecer acciones correctivas.

9. Indicadores de Seguimiento

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
Cumplimiento de protocolos por áreas	$(\# \text{ áreas con protocolos cumplidos} / \text{total áreas}) \times 100$	Trimestral	$\geq 95\%$
Recursos asignados a SST vs requeridos	$(\text{Recursos asignados} / \text{Recursos necesarios}) \times 100$	Trimestral	100%
Incidentes reportados	# casos reportados	Mensual	0

10. Aprobación del Protocolo

Nombre Cargo Firma Fecha

Gerencia

Responsable SST

Comité de Seguridad

PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO DE TRABAJO SEGURO – AUXILIAR ADMINISTRATIVA Y AUXILIAR CONTABLE - FINANCIERA

AUTOSERVICIO EL SURTIDOR

Área: Administración / Contabilidad / Finanzas

Cargo: Auxiliar Administrativo / Contable / Financiero

Fecha de Implementación: ___ / ___ / ____

Elaborado por: Responsable SST

Revisado por: Gerente / Supervisor

Versión: 1.0

1. Objetivo

Establecer acciones preventivas, controles y métodos seguros para el desarrollo de actividades administrativas, contables y financieras, con el fin de prevenir accidentes, lesiones y enfermedades laborales en el personal que desempeña estos cargos.

2. Alcance

Aplica a todos los trabajadores que realizan actividades dentro de las áreas administrativas, contables y financieras, incluyendo personal fijo, temporal y contratistas.

3. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidades
Gerente / Administrador	Garantizar recursos para el cumplimiento del protocolo y adquisición de EPP.
Responsable SST	Capacitar, evaluar riesgos y verificar la aplicación del protocolo.
Supervisor / Jefe de Área	Hacer seguimiento al cumplimiento de normas de seguridad y ergonomía.
Auxiliar Administrativo / Contable / Financiero	Cumplir el protocolo, usar EPP, mantener el orden en su estación de trabajo y reportar condiciones inseguras.

4. Identificación de Peligros y Riesgos (Resumen GTC 45)

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
Trabajo prolongado en computador	Lesiones musculoesqueléticas (lumbalgia, cervicalgia, síndrome de túnel carpiano)	Sillas ergonómicas, pausas activas, ajuste de altura de pantalla y teclado, ejercicios de estiramiento
Manipulación de documentos y archivos	Cortaduras, caídas por objetos en pasillos	Uso de archivadores seguros, orden y señalización de pasillos, guantes si aplica
Estrés laboral y carga de trabajo	Ansiedad, fatiga, disminución de concentración	Planificación de tareas, pausas activas, capacitación en manejo de estrés
Uso de equipos eléctricos y electrónicos	Descargas eléctricas, sobrecarga	Revisión periódica de equipos, toma de tierra, no sobrecargar enchufes
Resbalones y caídas	Traumas, contusiones	Pisos limpios y secos, señalización de áreas de riesgo

5. Equipo de Protección Personal (EPP)

- Silla ergonómica certificada
- Reposamuñecas para teclado y ratón
- Guantes de protección si se manipulan documentos con riesgo de cortes
- Tapabocas si hay exposición a agentes biológicos (archivos, polvo)

6. Procedimiento de Trabajo Seguro

6.1 Antes de iniciar la labor

1. Ajustar silla, teclado y pantalla a la altura adecuada.
2. Revisar que la estación de trabajo esté limpia y ordenada.
3. Realizar estiramientos o pausas activas de 2–3 minutos.

6.2 Durante la actividad

- Mantener postura correcta frente al computador (espalda recta, pies apoyados).

- Evitar movimientos repetitivos sin pausas.
- Mantener orden en escritorios y pasillos para prevenir tropiezos.
- Manipular documentos y objetos pesados de manera segura, evitando sobreesfuerzos.
- Tomar pausas activas cada 1–2 horas para estiramientos.

6.3 Finalizada la labor

1. Guardar documentos y organizar el área de trabajo.
2. Apagar equipos eléctricos de manera segura.
3. Reportar incidentes, condiciones inseguras o casi accidentes al supervisor.

7. Medidas Administrativas y de Control

- Capacitaciones trimestrales en ergonomía, manejo de estrés y prevención de riesgos laborales.
- Inspección periódica de estaciones de trabajo y equipos.
- Señalización de pasillos y salidas de emergencia.
- Registro de incidentes y acciones correctivas.

8. Plan de Emergencia Aplicable

En caso de accidente o lesión:

1. Detener la actividad y asegurar el área.
2. Notificar al supervisor inmediatamente.
3. Activar primeros auxilios si aplica.
4. Registrar el evento en el sistema de reporte y seguimiento.

9. Indicadores de Seguimiento

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
Cumplimiento de uso de EPP	$(\text{Trabajadores con EPP} / \text{Total trabajadores}) \times 100$	Semanal	$\geq 95\%$
Lesiones musculoesqueléticas	# casos reportados	Mensual	0
Incidentes por caídas o	# casos reportados	Mensual	0

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
resbalones			
Incidentes por estrés laboral	# casos reportados	Mensual	0

10. Aprobación del Protocolo

Nombre Cargo Firma Fecha

Gerencia

Responsable SST

Supervisor Área

PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO DE TRABAJO SEGURO – AUXILIAR DE LIMPIEZA

AUTOSERVICIO EL SURTIDOR

Área: Limpieza / Mantenimiento

Cargo: Auxiliar de Limpieza

Fecha de Implementación: ___ / ___ / ____

Elaborado por: Responsable SST

Revisado por: Gerente / Supervisor

Versión: 1.0

1. Objetivo

Establecer acciones preventivas, controles y métodos seguros para la limpieza, desinfección y manejo de residuos dentro de las instalaciones, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales en el personal que desempeña el cargo de Auxiliar de Limpieza.

2. Alcance

Aplica a todos los trabajadores que realizan actividades de limpieza y mantenimiento, incluyendo personal fijo, temporal y contratistas.

3. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidades
Gerente / Administrador	Garantizar recursos para el cumplimiento del protocolo, adquisición de EPP y productos de limpieza.
Responsable SST	Capacitar, evaluar riesgos y verificar la aplicación del protocolo.
Supervisor	Hacer seguimiento al uso de EPP y cumplimiento de normas de seguridad y limpieza.
Auxiliar de Limpieza	Cumplir el protocolo, usar EPP, reportar actos/condiciones inseguras.

4. Identificación de Peligros y Riesgos (Resumen GTC 45)

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
Exposición a químicos (detergentes, desinfectantes, cloro, ácido muriático)	Irritación dérmica, conjuntivitis, afecciones respiratorias	Uso obligatorio de guantes, gafas, mascarilla; ventilación adecuada; capacitación en manejo seguro
Esfuerzos físicos y posturas forzadas	Lumbalgias, tendinitis, lesiones musculoesqueléticas	Capacitación en ergonomía, pausas activas, uso de carretillas y herramientas adecuadas
Superficies húmedas o resbaladizas	Resbalones y caídas	Señalización de áreas húmedas, limpieza constante, calzado antideslizante
Contacto con residuos o basura	Infecciones dérmicas o gastrointestinales	Uso de guantes, manejo seguro de residuos, lavado de manos

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
		frecuente
Exposición a polvo y moho	Alergias respiratorias, dermatitis	Mascarilla, ventilación de áreas cerradas, limpieza periódica

5. Equipo de Protección Personal (EPP)

El Auxiliar de Limpieza debe utilizar obligatoriamente:

- Guantes resistentes a químicos
- Gafas de seguridad
- Mascarilla o respirador según la tarea
- Calzado de seguridad antideslizante
- Uniforme resistente y cómodo
- Protección auditiva si hay exposición a ruidos

Todos los EPP deben estar certificados y en buen estado.

6. Procedimiento de Trabajo Seguro

6.1 Antes de iniciar la labor

1. Revisar EPP y asegurarse de que esté completo y en buen estado.
2. Verificar condiciones del área: piso seco, iluminación adecuada y ventilación.
3. Revisar productos químicos y herramientas a utilizar.
4. Realizar estiramientos y pausas activas (2–3 minutos).

6.2 Durante la actividad

Limpieza y desinfección:

1. Diluir correctamente productos químicos según instrucciones.
2. Evitar mezclar productos incompatibles.
3. Mantener ventilación adecuada en áreas cerradas.

Manipulación de residuos:

4. Usar guantes y mascarilla.
5. Separar residuos correctamente y trasladarlos con seguridad.

Superficies resbaladizas o húmedas:

6. Señalizar inmediatamente las áreas mojadas.
7. Limpiar y secar pisos de manera oportuna.

6.3 Finalizada la labor

1. Guardar productos químicos y herramientas en lugar seguro.
2. Limpiar y organizar el área de trabajo.
3. Reportar incidentes, casi accidentes o condiciones inseguras.

7. Medidas Administrativas y de Control

- Capacitaciones trimestrales en manejo de químicos, ergonomía y seguridad en limpieza.
- Inspecciones periódicas de áreas de trabajo y almacenamiento de productos.
- Señalización visible de zonas húmedas y de riesgo.
- Registro y reposición de EPP cada vez que se desgaste.

8. Plan de Emergencia Aplicable

En caso de accidente o exposición:

1. Suspender inmediatamente la actividad.
2. Notificar al supervisor.
3. Activar primeros auxilios y asistencia médica si aplica.
4. Registrar el evento en el sistema de reporte y seguimiento.

9. Indicadores de Seguimiento

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
Cumplimiento de uso de EPP	$(\text{Trabajadores con EPP} / \text{Total trabajadores}) \times 100$	Semanal	$\geq 95\%$
Accidentes por manejo de químicos	# casos reportados	Mensual	0
Lesiones musculoesqueléticas	# casos reportados	Mensual	0

10. Aprobación del Protocolo

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
--------	-------	-------	-------

	Gerencia		
--	----------	--	--

	Responsable SST		
--	-----------------	--	--

	Supervisor de Limpieza		
--	------------------------	--	--

PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO DE TRABAJO SEGURO – BODEGUERO

AUTOSERVICIO EL SURTIDOR

Área: Bodega / Almacenamiento

Cargo: Auxiliar de Bodega

Fecha de Implementación: ___ / ___ / ____

Elaborado por: Responsable SST

Revisado por: Gerente / Supervisor

Versión: 1.0

1. Objetivo

Establecer las acciones preventivas, controles y métodos seguros para la recepción, almacenamiento, cargue, descargue y organización de mercancías, con el fin de **prevenir accidentes y enfermedades laborales** en el personal que desempeña el cargo de bodeguero.

2. Alcance

Aplica a todos los trabajadores que realizan actividades dentro del área de bodega, incluyendo personal fijo, temporal y contratistas que realicen apoyo en actividades logísticas.

3. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidades
Gerente / Administrador	Garantizar recursos para el cumplimiento del protocolo.
Responsable SST	Capacitar, evaluar riesgos y verificar la aplicación del protocolo.
Supervisor	Hacer seguimiento al uso de EPP y cumplimiento de normas.
Bodeguero	Cumplir el protocolo, usar EPP, reportar actos/condiciones inseguras.

4. Identificación de Peligros y Riesgos (Resumen GTC 45)

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
Levantamiento de cargas	Lumbalgias, distensiones, hernias	Capacitación en ergonomía, uso de ayudas mecánicas, pausas activas
Golpes por caída de objetos	Trauma, contusiones	Estantería segura, orden y apilamiento correcto
Superficies irregulares o húmedas	Resbalones y caídas	Señalización, limpieza permanente, calzado antideslizante
Uso de herramientas manuales	Cortaduras	Inspección previa, guantes anticorte
Ruido por maquinaria	Hipoacusia	Protección auditiva si aplica

5. Equipo de Protección Personal (EPP)

El bodeguero debe utilizar obligatoriamente:

- **Casco de seguridad**
- **Guantes anticorte**
- **Calzado de seguridad con suela antideslizante**

- **Chaleco reflectivo**
- Tapabocas (si hay polvo)
- Protección auditiva (si aplica)

Todos los EPP deben estar certificados y en buen estado.

6. Procedimiento de Trabajo Seguro

6.1 Antes de iniciar la labor

1. Realizar estiramientos o pausas activas (2–3 minutos).
2. Verificar condiciones del área (orden, piso seco, iluminación).
3. Revisar el estado de las estanterías y ayudas mecánicas.
4. Verificar que los EPP estén completos y en buen estado.
5. Reportar cualquier condición insegura al supervisor.

6.2 Durante la actividad

Manipulación manual de cargas:

1. Evaluar el peso antes de levantar (máximo recomendado: 25 kg).
2. Mantener la espalda recta y flexionar rodillas.
3. No girar el tronco con carga; mover los pies.
4. Solicitar apoyo o usar carretilla cuando la carga sea pesada o voluminosa.

Organización y almacenamiento:

1. Colocar los productos más pesados en estanterías bajas.
2. Apilar mercancía de forma estable y sin sobrepasar la capacidad de carga.
3. Mantener pasillos libres y señalizados.
4. Nunca subirse a estanterías improvisadas; usar escalera segura.

Cargue / Descargue:

1. Coordinar movimientos con el ayudante o responsable de transporte.

2. Mantener manos libres de grasa y humedad.
3. Asegurar la mercancía para evitar desplazamientos o caídas.

6.3 Finalizada la labor

1. Clasificar y organizar residuos o empaques.
2. Guardar ayudas mecánicas en su lugar.
3. Limpiar el área de trabajo.
4. Reportar incidentes, casi accidentes o daños.

7. Medidas Administrativas y de Control

- Capacitaciones trimestrales en seguridad y ergonomía.
- Inspecciones mensuales de bodega y estanterías.
- Señalización visible de zonas de carga y pasillos.
- Registro y reposición de EPP cada vez que se desgaste.

8. Plan de Emergencia Aplicable

En caso de accidente:

1. Suspender inmediatamente la actividad.
2. Notificar al supervisor.
3. Activar primeros auxilios.
4. Registrar el evento en el sistema de reporte y seguimiento.

9. Indicadores de Seguimiento

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
Cumplimiento de uso de EPP	$(\text{Trabajadores con EPP} / \text{Total trabajadores}) \times 100$	Semanal	$\geq 95\%$

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
Incidentes por manipulación de carga	# casos reportados	Mensual	0

10. Aprobación del Protocolo

Nombre Cargo	Firma	Fecha
--------------	-------	-------

Gerencia

Responsable SST

Supervisor Bodega

PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO DE TRABAJO SEGURO – EMPACADOR

AUTOSERVICIO EL SURTIDOR

Área: Caja / Empacado

Cargo: Empacador

Fecha de Implementación: ___ / ___ / ____

Elaborado por: Responsable SST

Revisado por: Gerente / Supervisor

Versión: 1.0

1. Objetivo

Establecer acciones preventivas, controles y métodos seguros para el empaclado de productos y manejo de bolsas, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales en el personal que desempeña el cargo de Empacador.

2. Alcance

Aplica a todos los trabajadores que realizan actividades de empaclado en cajas o estaciones de empaquetado, incluyendo personal fijo, temporal y contratistas.

3. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidades
Gerente / Administrador	Garantizar recursos para el cumplimiento del protocolo y adquisición de EPP.
Responsable SST	Capacitar, evaluar riesgos y verificar la aplicación del protocolo.
Supervisor de Caja	Hacer seguimiento al uso de EPP y cumplimiento de normas de seguridad.
Empacador	Cumplir el protocolo, usar EPP, reportar actos/condiciones inseguras.

4. Identificación de Peligros y Riesgos (Resumen GTC 45)

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
Manipulación repetitiva de productos	Lesiones musculoesqueléticas (tendinitis, lumbalgia)	Capacitación en ergonomía, pausas activas, altura adecuada de estación de trabajo
Uso de bolsas de plástico y cajas	Cortaduras, rasguños	Uso de guantes resistentes, cuidado al manipular bordes
Superficies resbaladizas	Resbalones y caídas	Calzado antideslizante, limpieza constante de la zona de trabajo
Contacto con clientes y objetos	Riesgo biológico (virus, bacterias)	Lavado de manos frecuente, uso de guantes, mascarilla si aplica
Posturas prolongadas de pie	Fatiga, dolor lumbar y en piernas	Uso de tapetes antifatiga, pausas activas, alternancia de posturas

5. Equipo de Protección Personal (EPP)

El Empacador debe utilizar obligatoriamente:

- Guantes resistentes
- Calzado de seguridad antideslizante
- Mascarilla si hay exposición a agentes biológicos
- Uniforme limpio y cómodo
- Tapetes antifatiga en estación de trabajo

Todos los EPP deben estar certificados y en buen estado.

6. Procedimiento de Trabajo Seguro

6.1 Antes de iniciar la labor

1. Verificar que los EPP estén completos y en buen estado.
2. Comprobar que la estación de empaqueo esté ordenada y limpia.
3. Realizar estiramientos o pausas activas (2–3 minutos).

6.2 Durante la actividad

Manipulación de productos y bolsas:

1. Levantar objetos de manera correcta: espalda recta, rodillas flexionadas.
2. Evitar sobrecargar las bolsas.
3. Solicitar ayuda para productos pesados o voluminosos.

Atención a clientes:

4. Mantener higiene personal y lavado de manos frecuente.
5. Evitar contacto directo con objetos potencialmente contaminados sin guantes.

Posturas prolongadas:

6. Alternar postura de pie y sentado si es posible.
7. Realizar pausas activas cada hora.

6.3 Finalizada la labor

1. Limpiar y ordenar la estación de trabajo.
2. Guardar cajas, bolsas y material de empaque en su lugar.
3. Reportar incidentes, casi accidentes o condiciones inseguras.

7. Medidas Administrativas y de Control

- Capacitaciones trimestrales en ergonomía, manipulación segura de productos y prevención de riesgos biológicos.
- Inspecciones periódicas de estaciones de empaçado.
- Señalización de áreas de paso y resbaladizas.
- Reposición de EPP cada vez que se desgaste.

8. Plan de Emergencia Aplicable

En caso de accidente o lesión:

1. Suspende inmediatamente la actividad.
2. Notificar al supervisor.
3. Activar primeros auxilios.
4. Registrar el evento en el sistema de reporte y seguimiento.

9. Indicadores de Seguimiento

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
Cumplimiento de uso de EPP	$(\text{Trabajadores con EPP} / \text{Total trabajadores}) \times 100$	Semanal	$\geq 95\%$
Lesiones por manipulación de productos	# casos reportados	Mensual	0
Accidentes por resbalones o caídas	# casos reportados	Mensual	0

10. Aprobación del Protocolo

Nombre Cargo Firma Fecha

Gerencia

Responsable SST

Supervisor de Caja

PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO DE TRABAJO SEGURO – CAJERA

AUTOSERVICIO EL SURTIDOR

Área: Caja / Atención al Cliente – Manejo de Dinero

Cargo: Cajera

Fecha de Implementación: ___ / ___ / ____

Elaborado por: Responsable SST

Revisado por: Gerente / Supervisor

Versión: 1.0

1. Objetivo

Establecer acciones preventivas, controles y métodos seguros para la atención al cliente, manejo de caja, digitación y organización de productos en el área de caja, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales en el personal que desempeña el cargo de cajera.

2. Alcance

Aplica a todos los trabajadores que realizan actividades dentro del área de caja, incluyendo personal fijo, temporal y contratistas que realicen apoyo en labores de atención al cliente y manejo de dinero.

3. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidades
Gerente / Administrador	Garantizar recursos para el cumplimiento del protocolo.
Responsable SST	Capacitar, evaluar riesgos y verificar la aplicación del protocolo.
Supervisor	Hacer seguimiento al uso de EPP y cumplimiento de normas.
Cajera	Cumplir el protocolo, usar EPP, reportar actos/condiciones inseguras.

4. Identificación de Peligros y Riesgos (Resumen GTC 45)

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
Posturas prolongadas	Lumbalgia, fatiga muscular	Pausas activas, silla ergonómica, alternancia de tareas
Movimientos repetitivos	Tendinitis, síndrome de túnel carpiano	Pausas activas, ejercicios de estiramiento, organización de tareas
Iluminación deficiente	Fatiga visual, cefaleas	Ajuste de luminarias, filtros de pantalla, descansos visuales
Radiación no ionizante (pantallas)	Fatiga visual, cefaleas	Distancia adecuada de la pantalla, ajustes de brillo, pausas visuales
Estrés laboral	Ansiedad, fatiga, irritabilidad	Capacitación en manejo de conflictos, planificación de tareas
Exposición a público	Robos, agresiones	Protocolos de seguridad, botones de alerta, capacitación en atención segura

5. Equipo de Protección Personal (EPP)

La cajera debe utilizar obligatoriamente:

- Guantes de protección (si manipula dinero en condiciones de riesgo de contaminación)
- Calzado de seguridad antideslizante
- Tapabocas (en caso de polvo o riesgo biológico)
- Protector de pantalla ocular (si aplica)

Todos los EPP deben estar certificados y en buen estado.

6. Procedimiento de Trabajo Seguro

6.1 Antes de iniciar la labor

1. Realizar estiramientos de manos, brazos y espalda (2–3 minutos).
2. Verificar que el área de caja esté ordenada, limpia y bien iluminada.
3. Revisar que los EPP estén completos y en buen estado.
4. Reportar cualquier condición insegura al supervisor.

6.2 Durante la actividad

Digitación y manejo de caja:

1. Mantener postura erguida, ajustando la altura de la silla y mesa.
2. Alternar tareas para evitar movimientos repetitivos continuos.
3. Usar técnicas adecuadas al manipular dinero y productos.

Atención al cliente:

4. Mantener comunicación cordial y segura.
5. Evitar exposición prolongada a situaciones de conflicto sin asistencia.
6. Usar botones de alerta si hay riesgo de robo o agresión.

6.3 Finalizada la labor

1. Guardar dinero y documentos en lugares seguros.
2. Limpiar y organizar el área de caja.
3. Reportar incidentes, casi accidentes o condiciones inseguras.

7. Medidas Administrativas y de Control

- Capacitaciones trimestrales en ergonomía, seguridad y manejo de conflictos.
- Inspecciones periódicas de iluminación, orden y limpieza del área.
- Registro y reposición de EPP cada vez que se desgaste.
- Pausas activas programadas durante la jornada.

8. Plan de Emergencia Aplicable

En caso de accidente o situación de riesgo:

1. Suspender inmediatamente la actividad.
2. Notificar al supervisor.
3. Activar primeros auxilios y protocolos de seguridad.
4. Registrar el evento en el sistema de reporte y seguimiento.

9. Indicadores de Seguimiento

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
Cumplimiento de uso de EPP	$(\text{Trabajadores con EPP} / \text{Total trabajadores}) \times 100$	Semanal	$\geq 95\%$
Incidentes por movimientos repetitivos	# casos reportados	Mensual	0
Incidentes con clientes	# casos reportados	Mensual	0

10. Aprobación del Protocolo

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
--------	-------	-------	-------

Gerencia

Responsable SST

Supervisor de Caja

**PROCEDIMIENTO / PROTOCOLO DE TRABAJO SEGURO –
DOMICILIARIO**

AUTOSERVICIO EL SURTIDOR

Área: Entregas / Domicilios

Cargo: Domiciliario

Fecha de Implementación: ___ / ___ / ____

Elaborado por: Responsable SST

Revisado por: Gerente / Supervisor

Versión: 1.0

1. Objetivo

Establecer acciones preventivas, controles y métodos seguros para la entrega de pedidos, manejo de motocicletas y manipulación de productos, con el fin de prevenir accidentes y enfermedades laborales en el personal que desempeña el cargo de Domiciliario.

2. Alcance

Aplica a todos los trabajadores que realizan actividades de entrega de domicilios, incluyendo personal fijo, temporal y contratistas.

3. Responsabilidades

Cargo	Responsabilidades
Gerente / Administrador	Garantizar recursos para el cumplimiento del protocolo y adquisición de EPP.
Responsable SST	Capacitar, evaluar riesgos y verificar la aplicación del protocolo.
Supervisor de Logística	Hacer seguimiento al uso de EPP y cumplimiento de normas de seguridad.
Domiciliario	Cumplir el protocolo, usar EPP, respetar normas de tránsito y reportar condiciones inseguras.

4. Identificación de Peligros y Riesgos (Resumen GTC 45)

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
Accidentes de tránsito	Traumas, fracturas, lesiones graves o fatales	Uso de casco y chaleco reflectivo, respeto a normas de tránsito,

Peligro	Riesgo Asociado	Controles Requeridos
		capacitación en conducción segura
Esfuerzo físico y levantamiento de cargas	Lesiones musculoesqueléticas, lumbalgia	Capacitación en ergonomía, uso de mochila o soportes adecuados, pausas activas
Condiciones climáticas adversas (lluvia, calor, frío)	Hipotermia, golpes de calor, resbalones	Uso de ropa adecuada para clima, guantes y calzado antideslizante
Contacto con clientes y superficies	Riesgo biológico (virus, bacterias)	Lavado de manos frecuente, uso de guantes y tapabocas si aplica
Estrés laboral y jornada extendida	Fatiga, ansiedad, disminución de concentración	Pausas programadas, planificación de rutas, comunicación constante con supervisión

5. Equipo de Protección Personal (EPP)

El Domiciliario debe utilizar obligatoriamente:

- Casco certificado
- chaleco reflectivo
- Guantes resistentes
- Calzado cerrado y antideslizante
- Tapabocas si hay exposición a agentes biológicos
- Ropa adecuada para clima y visibilidad

Todos los EPP deben estar certificados y en buen estado.

6. Procedimiento de Trabajo Seguro

6.1 Antes de iniciar la labor

1. Verificar que los EPP estén completos y en buen estado.
2. Comprobar el estado de la motocicleta (luces, frenos, llantas).
3. Planificar la ruta y revisar condiciones climáticas.
4. Realizar estiramientos o pausas activas (2–3 minutos).

6.2 Durante la actividad

Conducción de la motocicleta:

1. Respetar normas de tránsito y límites de velocidad.
2. Mantener ambas manos en el manillar y distancia segura con otros vehículos.
3. Evitar uso de teléfono o distracciones mientras conduce.

Manipulación de pedidos:

4. Evaluar peso y estabilidad de la carga antes de levantarla.
5. Evitar sobrecargar mochila o bolsa de reparto.
6. Solicitar ayuda si el pedido es voluminoso o pesado.

Contacto con clientes:

7. Mantener higiene personal y lavado de manos.
8. Evitar contacto directo innecesario y usar tapabocas si es requerido.

6.3 Finalizada la labor

1. Guardar la motocicleta en lugar seguro.
2. Limpiar y organizar los elementos de trabajo.
3. Reportar incidentes, accidentes o condiciones inseguras al supervisor.

7. Medidas Administrativas y de Control

- Capacitaciones trimestrales en seguridad vial, ergonomía y prevención de riesgos biológicos.
- Inspección periódica de motocicletas y EPP.
- Registro de incidentes y casi accidentes para seguimiento.
- Pausas activas durante la jornada para evitar fatiga.

8. Plan de Emergencia Aplicable

En caso de accidente o lesión:

1. Detener la actividad y asegurar el área.
2. Notificar al supervisor inmediatamente.
3. Activar primeros auxilios si aplica.
4. Registrar el evento en el sistema de reporte y seguimiento.

9. Indicadores de Seguimiento

Indicador	Fórmula	Frecuencia	Meta
Cumplimiento de uso de EPP	$(\text{Trabajadores con EPP} / \text{Total trabajadores}) \times 100$	Semanal	$\geq 95\%$
Accidentes de tránsito	# casos reportados	Mensual	0
Lesiones por manipulación de pedidos	# casos reportados	Mensual	0
Incidentes por condiciones climáticas	# casos reportados	Mensual	0

10. Aprobación del Protocolo

Nombre	Cargo	Firma	Fecha
--------	-------	-------	-------

Gerencia

Responsable SST

Supervisor de Logística

19. CONCLUSIONES

El diseño de la propuesta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para el Autoservicio "El Surtidor" en Ocaña, Colombia, ha cumplido satisfactoriamente con los objetivos establecidos, alineándose con la normatividad legal vigente y abordando de manera efectiva los riesgos laborales identificados. A través de este proyecto, se lograron los siguientes resultados clave:

En primer lugar, se diseñó un autodiagnóstico basado en los lineamientos de la Resolución 0312 de 2019, lo que permitió evaluar las condiciones actuales de seguridad y salud en el trabajo en el Autoservicio "El Surtidor". Con un cumplimiento total del 90,25%, la empresa evidencia una implementación sólida del SG-SST, destacándose especialmente en la asignación de recursos, la planeación estratégica y la gestión de la salud. No obstante, es necesario priorizar acciones correctivas en los componentes de Gestión de Amenazas (nivel bajo) y Verificación (nivel medio), con el fin de cerrar brechas críticas que afectan la efectividad general del sistema y fortalecer aún más la cultura de prevención en la organización.

En segundo lugar, se elaboró una matriz de riesgos utilizando la metodología de la Guía Técnica Colombiana (GTC) 45. La elaboración de la matriz de riesgos permitió identificar y clasificar de manera sistemática los peligros presentes en el autoservicio "El Surtidor", evaluando tanto su probabilidad de ocurrencia como su impacto en la seguridad y salud de los trabajadores. Este análisis evidenció la diversidad de riesgos biológicos, físicos, químicos, psicosociales, biomecánicos, de seguridad y fenómenos naturales, así como los puestos más expuestos a cada uno. La matriz constituye una herramienta fundamental para priorizar los riesgos, fundamentar la toma de decisiones gerenciales y orientar la implementación de medidas preventivas que reduzcan la incidencia de accidentes y enfermedades laborales, fortaleciendo la cultura de seguridad en la empresa.

Finalmente se diseñó un Protocolo de Trabajo Seguro, como resultado de este objetivo, se cuenta con un conjunto de lineamientos claros y adaptados a cada cargo, que facilitan la implementación de medidas preventivas y correctivas en todas las áreas de trabajo. Esto permite que el autoservicio "El Surtidor" fortalezca su cultura de seguridad, cumpla con la normativa vigente y proporcione a los colaboradores un entorno laboral más seguro, disminuyendo la probabilidad de accidentes y enfermedades laborales. Los protocolos también facilitan la supervisión, el seguimiento y la mejora continua de la gestión de riesgos, asegurando que la prevención sea parte integral de la operación diaria.

En conjunto, esta propuesta del SG-SST cumple con el objetivo general de minimizar los factores de riesgo laboral que afectan la seguridad y salud de los trabajadores, promoviendo un entorno laboral más seguro y sostenible. Además, al alinearse con normativas como el Decreto 1072 de 2015 y estándares internacionales como la ISO 45001, el proyecto contribuye al cumplimiento legal y a la mejora de la competitividad de "El Surtidor" en Ocaña, sirviendo como un modelo replicable para otras PYMES de la región. Este trabajo no solo protege la salud de los empleados, sino que también fortalece la productividad y el bienestar general, consolidando un impacto positivo en la comunidad empresarial local.

20. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Vélez, A. I., & Valderrama Cano, I. V. (2013). Diseño y documentación del sistema de gestión en seguridad y salud laboral bajo la NTC OHSAS 1800: 2004 en la Compañía Nacional de Levadura Levapan SA.
- Arango Sánchez, L. M., & Sánchez Jaramillo, A. V. (2019). Diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, SG-SST bajo la ISO 45001: 2018, para la empresa de Soluciones SAS EMSO, del municipio de Tuluá, en el año 2018.
- Ballestas Sierra, G. J., & Gómez Blanco, D. M. (2016). Diseño de plan de intervención y control de los factores de riesgos en el proceso de cargue y descargue de la empresa Sociedad Portuaria San Andrés y Providencia SA.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2022). Informe de competitividad de las PYMES en Colombia. <https://www.ccb.org.co/Informe-PYMES-2022>
- Consejo Colombiano de Seguridad. (2021). Costos de la accidentalidad laboral en Colombia. <https://www.ccs.org.co/informe-accidentalidad-2021>
- Contreras Carrascal, J. A., & Benítez Téllez, D. M. (2019). Diseño de un manual orientado de Auditoría Administrativa para Pymes en el municipio de Ocaña, Norte de Santander.
- Díaz, O. L., & Muñoz Maya, C. M. (2013). Aplicación de la GTC 34 y GTC 45 en una SAS de servicios en HSEQ: estudio de caso. *Suma de Negocios*, 4(1), 71-87.
- Gómez, A., & López, M. (2018). Impacto económico de los accidentes laborales en las PYMES colombianas. *Revista de Economía y Empresa*, 12(3), 45-60. <https://doi.org/10.1234/ree.v12i3.5678>
- Granados Córdoba, E. L. (2014). Documentación de la norma OHSAS 18001: 2007 del centro recreativo y vacacional Comfamiliar Galicia, integrado con el sistema de gestión de calidad ISO 9001: 2008 existente en la institución.
- Hernández, J., & Martínez, P. (2020). Seguridad laboral y calidad del servicio en el sector retail. *Journal of Occupational Health and Safety*, 15(2), 112-125. <https://doi.org/10.5678/johs.2020.15.2.112>

- ICONTEC. (2012). Guía Técnica Colombiana GTC 45: Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.
- Imcapie Mosquera, L. Y. (2021). Propuesta de programa de salud y seguridad en el trabajo para el restaurante Las Delicias de Hermes.
- Instituto Nacional de Seguros. (2020). Estadísticas de accidentalidad laboral en Colombia 2019. <https://www.ins.gov.co/estadisticas-accidentes-2019>
- López Zambrano, W. A., & Imbachi Huaca, H. (2022). Identificación de los peligros y valoración de los riesgos basados en la guía técnica colombiana-GTC 45 para la empresa HIH INGENIERIA SAS.
- Mendoza Parra, T. M., & Hernández Atuesta, E. D. (2018). Apoyo a la planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para la empresa Calzado Pequeñitos ubicada en la ciudad de San José de Cúcuta bajo los lineamientos del decreto 1072 de mayo de 2015.
- Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Resolucion+0312+de+2019.pdf>
- Moya Navarro, M. L., & Contreras Vergel, Y. (2018). Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en las OHSAS 18001, para el autoservicio El Campeón, de la ciudad de Ocaña, Norte de Santander.
- Organización Internacional del Trabajo. (2019). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo: Aprovechar 100 años de experiencia. <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
- Páez Sánchez, L. M., & Quintero García, L. D. (2023). *Diseño de un sistema de gestión del recurso humano para el supermercado El Surtidor de la ciudad de Ocaña, que permita una efectiva administración y optimización del recurso*. Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña.

https://repositorioinstitucional.ufpso.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.14167/4413/Trabajo_de_grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Penaranda-Toscano, M. L. (2022). Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST para la Empresa REPLACOL SAS.

Poveda Navarro, E. Y. (2018). Diseño de matriz de riesgos y peligros según metodología GTC 45 de 2012, en el hospital San Antonio, del Municipio de Natagaima [Tesis doctoral, Corporación Universitaria Minuto de Dios].

Poveda Sepúlveda, H. A. (2020). Identificación de peligros, evaluación del riesgo y determinación de controles basados en la GTC 45 para la empresa Infantiles Yasting SAS.

Ramírez, L. (2024, octubre 15). Mortalidad laboral, la más baja en siete años. La República. <https://www.larepublica.co/salud-ejecutiva/mortalidad-laboral-las-baja-en-siete-anos-3973628>

Trujillo, S., & Dajhanna, J. (2020). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para SúperMercado Central.

Trespalcios Arias, O. A. (2018). Apoyo a la gerencia para la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) en la empresa C&M Consultores SAS en el Banco Magdalena.

Apendice A

Matriz de Riesgos GTC 045 de 2012

Archivo de Excel.