

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMA
NTC ISO 45001:2018 EN LA EMPRESA QUASFAR M&F S.A.**

JESSICA ANDREA BENÍTEZ PUENTES

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMÉRICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD
BOGOTÁ D.C.
2019**

**PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BASADO EN LA NORMA
NTC ISO 45001:2018 EN LA EMPRESA QUASFAR M&F S.A.**

JESSICA ANDREA BENÍTEZ PUENTES

**Monografía para optar el título de
Especialista en Gerencia de la Calidad**

Orientador:

**Angélica María Alzate Ibáñez
PhD, Ingeniera Química**

**FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMERICA
FACULTAD DE EDUCACIÓN PERMANENTE Y AVANZADA
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE LA CALIDAD
BOGOTÁ D.C.
2019**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del Director de la Especialización

Firma del calificador

Bogotá D.C., Abril de 2019

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

Presidente de la Universidad y Rector del claustro

Dr. Jaime Posada Díaz

Vicerrectora Académica y de Posgrado

Dra. Ana Josefa Herrera Vargas

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. Luis Jaime Posada García Peña

Decano Facultad de Educación Permanente y Avanzada

Dr. Luis Fernando Romero Suarez

Director Especialización en Gerencia de la Calidad

Dr. Emerson Mahecha Roa

Las directivas de la Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente a los autores.

DEDICATORIA

Esta monografía para optar al título de especialista en gerencia de la calidad la dedico a Dios y a la Virgen María Auxiliadora por bendecir e iluminar cada situación de mi vida, a mi familia por el apoyo y motivación constante, amigos y compañeros por cada uno de los momentos disfrutados y compartidos.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sinceros agradecimientos a Dios por permitirme culminar mis estudios de posgrado, a la Dra. Angélica María Alzate Ibáñez por su constante esfuerzo y orientación en el desarrollo de la monografía y a los docentes de la especialización por los conocimientos aportados y el acompañamiento en el desarrollo de esta.

Especial agradecimiento a la gran familia Quasfar M&F S.A. que me brindó la oportunidad y recursos necesarios para la realización de la presente monografía. ¡Los llevo en mi corazón!

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	18
OBJETIVOS	20
1 MARCO TEORICO	21
1.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	21
1.2 SISTEMA DE GESTIÓN	22
1.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)	23
1.4 ESTÁNDAR INTERNACIONAL	24
1.5 CAMBIO DE LAS OHSAS 18001:2007 A LA NUEVA NORMA NTC ISO 45001:2018.	25
1.6 DIFERENCIAS ENTRE LAS NORMAS OHSAS 18001:2007 Y LA ISO 45001:2018.	26
1.7 REQUISITOS A TENER EN CUENTA EN LA TRANSICIÓN DE LAS OSHAS 18001:2007 y la ISO 45001:2018.	27
1.8 EVOLUCIÓN DE LOS SG-SST EN COLOMBIA	28
1.9 ESTÁNDAR NACIONAL (DECRETO 1072:2015)	30
2 EMPRESA CASO DE ESTUDIO	32
2.1 RESEÑA HISTÓRICA	32
2.2 SERVICIOS OFRECIDOS	32
2.3 MISIÓN	33
2.4 VISIÓN	33
2.5 POLÍTICA DE CALIDAD	34
2.6 ORGANIGRAMA	34
2.7 ANTECEDENTES EMPRESA CASO ESTUDIO	36
2.8 ANTECEDENTES LITERATURA	36
3 METODOLOGIA	38
3.1 ETAPA 1: AUTODIAGNÓSTICO	38
3.2 ETAPA 2: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS (IPEVR)	38
3.3 ETAPA 3: PLAN DE ACTIVIDADES	39
4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
4.1 AUTODIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA QUASFAR M&F S.A. CON RESPECTO A LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC ISO 45001:2018.	40

4.2 MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS (IPEVR)	50
4.3 PLAN DE ACTIVIDADES	54
5 CONCLUSIONES	55
6 RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFIA	57
ANEXOS	59

LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Evolución histórica de los sistemas de seguridad y salud ocupacional.	23
Cuadro 2. Evolución de la normatividad en salud ocupacional en Colombia.	29
Cuadro 3. Contenido del Decreto 1072:2015 (2.2.4.6.)	30
Cuadro 4. Diferencias requisitos de las Normas OHSAS 18001:2007 y la ISO 45001:2018.	27
Cuadro 5. Estado actual de la organización con respecto a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018.	49

LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Ciclo PHVA en SST.	25
Figura 2. Modelos de las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 45001:2018.	26
Figura 3. Requisitos a tener en cuenta en la evolución de las OHSAS 18001:2007 y la norma NTC ISO 45001:2018.	28
Figura 4. Organigrama Quasfar M&F S.A.	35
Figura 5. Metodología empleada para el desarrollo de la propuesta de implementación.	38

LISTA DE GRÁFICOS

	pág.
Grafica 1. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 4 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.	41
Grafica 2. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 5 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.	42
Grafica 3. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 6 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.	43
Grafica 4. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 7 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.	45
Grafica 5. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 8 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.	46
Grafica 6. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 9 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.	47
Grafica 7. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 10 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.	48
Gráfica 8. Estado actual de la organización con respecto a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018.	49

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Autodiagnóstico del SG-SST en la empresa Quasfar M&F S.A.	60
Anexo 2. Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.	65
Anexo 3. Plan de actividades	66

GLOSARIO

ACCIÓN CORRECTIVA: se considera como una acción que se toma con el fin de eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable evitando que no vuelva a ocurrir.

ACCIÓN DE MEJORA: se considera como una acción que toma la organización para alcanzar o lograr mejoras en las actividades de esta y de acuerdo con la política SST.

ACCIÓN PREVENTIVA: se considera como una acción que se toma para eliminar la causa de una no conformidad potencial evitando que no se presente en la empresa.

ACTIVIDAD RUTINARIA: actividad realizada en el ejercicio corriente de la empresa, es planificada y estandarizada.

ALTA DIRECCIÓN: agrupación de personas que se encargan de dirigir y controlar el nivel más alto de la empresa.

AMENAZA: son factores de origen técnico, natural o social cuya capacidad puede turbar la integridad física de las personas o causar un daño al medio ambiente.

CICLO PHVA: es un procedimiento lógico y por etapas que puede aplicarse a todos los procesos y al SG-SST en cuanto al mejoramiento continuo.

CONDICIONES DE SALUD: definido como cualquier aspecto del trabajo con consecuencias negativas que afecten la salud del trabajador y determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora

DESCRIPCIÓN SOCIODEMOGRÁFICA: es un perfil de la población trabajadora donde se incluye las características sociales y demográficas.

EFFECTIVIDAD: es el logro de los objetivos del SG-SST con la máxima eficacia y eficiencia.

EFICACIA: es el nivel de cumplimiento de metas, requerimientos, y objetivos que afronta la organización, refleja la capacidad de realizar lo que se propone.

EFICIENCIA: relación existente entre los recursos utilizados y los logros y desarrollos conseguidos con los mismos, se es eficiente en la medida en que se utilice la menor cantidad de recursos para el cumplimiento de un objetivo, o el cumplimiento de más objetivos con la utilización de los mismos recursos.

EMERGENCIA: es una situación de peligro o desastre afectando el funcionamiento normal de la empresa y requiere de una reacción inmediata y coordinada de los empleados.

EVALUACIÓN DEL RIESGO: es un método que sirve para establecer el nivel de riesgo generalmente asociado al nivel de probabilidad y de severidad de acuerdo con las consecuencias de la existencia de un riesgo en la ejecución de una actividad o tarea.

IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO: actividad cuya finalidad es indicar si se encuentra un peligro y limitar las particularidades de éste.

INDICADORES: medidas o formulaciones cuantitativas o cualitativas con las que se busca manifestar el estado de una situación determinada. Para la SST se encuentran de proceso, resultado y estructura.

MATRIZ LEGAL: es un documento que reúne información sobre la normatividad respectiva al SG-SST de acuerdo con las actividades propias de la empresa y debe estar actualizado periódicamente.

NO CONFORMIDAD: es el incumplimiento a un requisito normativo en el cual se presenta una desviación en diversos procesos aplicables.

PELIGRO: “Posibilidad de que un agente, una actividad o un equipamiento causen daño”.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: es un documento en el que la alta dirección manifiesta su compromiso con la SST de la organización y debe incluir el alcance respectivo.

RENDICIÓN DE CUENTAS: actividad en la que la alta dirección u organización por informan sobre su desempeño.

REQUISITO NORMATIVO: requisito de SST impuesto por una norma o disposición legal vigente y aplica a las actividades de la organización.

RIESGO: es la combinación de la posibilidad de que ocurra una o más exposiciones o sucesos peligrosos y la severidad del perjuicio que puede ser causada por éstos.

RIESGO DERIVADO DEL TRABAJO: posibilidad de daño a las personas o bienes como consecuencia de circunstancias o condiciones del trabajo.

VALORACIÓN DEL RIESGO: consiste en expresar un juicio sobre la tolerancia o no tolerancia del riesgo considerado.

RESUMEN

En esta monografía se desarrolla una propuesta de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015 para la empresa Quasfar M&F S.A, empresa dedicada a la prestación de servicios de análisis fisicoquímicos, microbiológicos y de bioanálisis en productos farmacéuticos, veterinarios y cosméticos.

La primera etapa corresponde al diagnóstico inicial en el cual se evaluó la situación actual de la empresa con relación al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 45001:2018. A partir de este diagnóstico se evidencia que las actividades de la empresa en materia de seguridad y salud se encuentran reguladas por el Decreto 1072:2015.

En la segunda etapa se identifican, evalúan y valoran los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores del proceso operativo de la empresa a través de una matriz con base en los lineamientos de la guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45:2012.

Finalmente, se realiza un plan de actividades con base en los resultados obtenidos en el diagnóstico, para la evaluación del cumplimiento de ejecución del SG-SST estructurado por etapas y actividades de acuerdo con el ciclo de mejoramiento continuo (PHVA). Esta información es importante para proyectar a corto plazo la certificación de la empresa bajo la norma NTC ISO 45001:2018.

Palabras clave: Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, norma NTC ISO 45001:2018, propuesta de implementación, identificación, evaluación y valoración de riesgos y autodiagnóstico.

ABSTRACT

This monograph develops a proposal to implement the management system in occupational safety and health based on ISO 45001:2018 and Decree 1072:2015 for the company Quasfar M&F S.A, a company dedicated to the provision of Analysis Services Physicochemical, microbiological and bioanalytical products in pharmaceuticals, veterinarians and cosmetics.

The first stage is the initial diagnosis in which assessed the current situation of the company in relation to the compliance with the requirements of ISO 45001:2018. Based on this diagnosis, it is evident that the activities of the company in the field of health and safety are regulated by Decree 1072:2015.

In the second stage they identify, evaluate, and appreciate the risks to which workers in the operating process of the company faced through an array based on the guidelines of the Guide to the identification of hazards and the assessment of the risks in it safety and occupational health GTC 45:2012.

Finally, a plan of action is based on the results of the diagnosis, for the evaluation of the fulfilment of the implementation of the OSHMS structured by stages and activities in accordance with the cycle of continuous improvement (PDCA). This information is important for projecting short term certification of the company under the NTC-ISO standard 45001:2018

Key words: safety and health at work management system, standard NTC ISO 45001:2018, proposed implementation, identification, evaluation and assessment of risks and self-diagnosis.

INTRODUCCIÓN

La seguridad y salud en el trabajo (SST) se considera como una labor en la cual los principales protagonistas son los trabajadores, empleados o colaboradores de acuerdo como la organización o empresa decida definirlos y en todos los niveles de la sociedad y ámbitos de dicha actividad. Considerada como importante y vital puesto que garantiza un equilibrio entre el bienestar emocional, social, físico y mental en la ejecución de tareas para la obtención de resultados o satisfacción del cliente. Razón por la cual el desarrollo de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) conlleva a la minimización de los riesgos y peligros, aplicación de medidas de mejora, condiciones y ambiente laboral adecuado a través del liderazgo del empleador y dichos protagonistas.

La evolución histórica de los SG-SST ha comprendido diferentes regiones del mundo y épocas a causa de diversas situaciones o cambios que surgían con el desarrollo laboral e industrial mediante la elaboración de guías, normas, especificaciones o directrices en seguridad y salud ocupacional. A nivel internacional la ISO 45001:2018 es un estándar de seguridad laboral publicado en marzo de 2018 y forma parte de los sistemas de gestión que reemplazan a las OHSAS 18001:2007 cuya finalidad es la de proporcionar a los trabajadores de las organizaciones un lugar seguro para trabajar, evitar accidentes, lesiones, enfermedades o muertes y hace énfasis en el contexto de la actividad de las empresas dando responsabilidad directa a la alta gerencia de estas.

Por su parte, Colombia reglamenta en el año 2015 el Decreto Único del Sector Trabajo 1072, estableciendo en el Libro 2, Parte 2 Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación de dicho sistema y que reemplazaría al Decreto 1443 de 2014. En septiembre de 2017 se realizó un trabajo de grado para optar al título de especialista en gestión integrada QHSE en el cual se presenta una guía para la implementación de un SG-SST basado en la norma NTC ISO 45001:2018, el Decreto 1072:2015 y la Resolución 1111 de 2017 para empresas de diferentes sectores económicos como el de servicios lo cual es adecuado para el trabajo a realizar.

Basados en estas consideraciones, se realiza la propuesta de implementación del SG-SST con base en la norma NTC ISO 45001:2018 para la empresa Quasfar M&F S.A. Con dicha implementación la empresa tendrá beneficios internos como externos, el primero se verá reflejado en la empresa ya que se podrá diagnosticar, evaluar los riesgos y generar una propuesta de actividades con el fin de realizar la implementación del sistema, lo que conllevaría a corto plazo en buscar la certificación de este bajo dicha norma. El segundo implica a las empresas del sector farmacéutico, ya que es una base informativa para la implementación del sistema y de ayuda en la mejora de los procesos y sus trabajadores.

La metodología utilizada para el cumplimiento de los objetivos tiene un diseño con enfoque cualitativo de tipo documental y alcance descriptivo, ya que se centra en la observación y descripción de la seguridad en el entorno, así como en las actividades diarias que puedan comprometer la salud de los trabajadores.

Este documento se realiza mediante una serie de etapas, en donde primero se diagnostica la situación actual de la empresa en cuanto a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015 de obligatorio cumplimiento. Luego, se identifica mediante una matriz los peligros, se evalúan y se valoran los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en temas de seguridad y salud en el trabajo del proceso operativo. Por último, se establece un plan de actividades con fines de implementación del sistema estructurado por etapas según el ciclo de mejoramiento continuo, se indican responsables y fecha de cumplimiento de acuerdo con lo obtenido en el diagnóstico inicial.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Elaborar una propuesta de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo basado en la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015 para la empresa Quasfar M&F S.A.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar un diagnóstico inicial con relación al cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa Quasfar M&F S.A.
- Identificar los peligros y valorar los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del proceso operativo de Quasfar M&F S.A. en temas de seguridad y salud en el trabajo.
- Establecer un plan de actividades, tiempos y responsabilidades orientados a la implementación que se requieran para dar cumplimiento a lo establecido en la norma NTC ISO 45001:2018.

1 MARCO TEORICO

1.1 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La salud, seguridad y bienestar de los trabajadores en el desempeño de sus actividades son de vital importancia en una empresa puesto que hace parte del crecimiento estratégico. Las empresas son importantes dentro de la cadena de valor generando resultados, crecimiento y un producto acorde con las necesidades de los clientes.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) como institución establece el principio de protección de los trabajadores respecto a las enfermedades y de los accidentes de trabajo. Esta organización estima que 2.2 millones de personas mueren cada año a causa de enfermedades y accidentes de trabajo lo que conlleva en términos económicos a la pérdida del 4 por ciento del PIB anual mundial, haciendo que los empleadores deban gestionar jubilaciones anticipadas, y la empresa se vea afectada en términos de pérdida de personal calificado, ausentismo y seguros.

En respuesta a esta problemática y de acuerdo con lo indicado por la OIT¹, en el año 2013 se adopta un plan de acción para la seguridad y salud en el trabajo donde se incluía la introducción de una cultura de la seguridad y la salud preventivas, la promoción y el desarrollo de instrumentos pertinentes. Dicho plan debe ser asumido como un proceso lógico, ordenado y por etapas en el cual la mejora continua permite anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que se puedan presentar en temas de seguridad y salud de los trabajadores.

Como indica Henao Robledo², dentro de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo se encuentran además de dirigir políticas, estrategias, acciones y recursos puede también lograr:

- “Mejorar y mantener la calidad de vida y la salud de los trabajadores”.
- “Mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas”.
- “Mejorar la calidad de vida de la sociedad, a través de la prolongación de las perspectivas de vida productiva, en óptimas y adecuadas condiciones de trabajo”.

¹ ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Seguridad y salud en el trabajo [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. Sec. Normas de trabajo. s.f. [11, septiembre, 2018]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>

² HENAO ROBLEDO, Fernando. Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos. 3.ed. Bogotá D.C.: Ecoe Ediciones, 2013. 62 p. ISBN 978-958-648-866-2.

1.2 SISTEMA DE GESTIÓN

De acuerdo con la norma NTC ISO 9000:2015 un sistema de gestión se considera como el conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos con el fin de lograr estos objetivos.

Así mismo, incluye acciones mediante las que la empresa identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. También gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes. Teniendo en cuenta que un sistema de gestión de calidad (SGC), facilita los medios para identificar las acciones para abordar los resultados previstos y no previstos en el suministro de productos y servicios³.

La gestión como concepto hace referencia a las acciones ordenadas para dirigir y controlar una empresa u organización mediante la aplicación del ciclo de mejoramiento continuo o PHVA desarrollado por Edwards Deming en el cual:

- **Planear:** es la fase precedente en la que se conoce el inconveniente y se precisan sus particularidades a través de información lo más completa posible. Si se tiene claro el problema, se procede a elaborar un plan de resolución, o diseño, que incluya hipótesis preliminares, pero adecuadamente justificadas. Es necesario indicar aquí actividades, responsables y objetivos a llevar a cabo.
- **Hacer:** significa ejecutar lo planificado. Se pone en marcha acciones que, establecidas en el diagnóstico preliminar, permitan solucionar el problema o corregir las deficiencias.
- **Verificar:** se realiza el seguimiento, la comprobación de los procesos y los productos respecto a las políticas, objetivos y las necesidades para el producto o servicio y se informa los resultados.
- **Actuar:** se toman las acciones para mejorar permanentemente el desempeño de los procesos y que nuevamente siguen el ciclo de mejoramiento continuo para su implementación.

³ INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN. –ICONTEC–, Sistemas de gestión de la calidad fundamentos y vocabulario. NTC-ISO 9000. Segunda actualización. Bogotá D.C.: El Instituto, 2015. 2 p.

1.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST)

Según lo define el Ministerio de trabajo⁴, el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), es un sistema que se fundamenta en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en el ciclo de mejoramiento continuo, lo cual incluye la política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y las acciones de mejora con el fin de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales y empleados.

De acuerdo con el Decreto 1443:2014 su objetivo es el de mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, la salud en el mismo que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

Para el Ministerio de trabajo⁵ el SG-SST debe ser liderado e implementado por el empleador, con la participación de los trabajadores de forma que se garantice que se apliquen medidas de seguridad y salud en el trabajo, mejora del comportamiento del recurso humano, situaciones y medio ambiente laboral. De igual forma y no menos importante la vigilancia y control eficaz de los peligros y riesgos en los lugares de trabajo. Lo anterior lo manifiesta el Ministerio del trabajo en la Guía técnica de implementación para Mipymes.

La evolución histórica de los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se evidencia en el cuadro 1 en el cual ha comprendido diferentes regiones del mundo y épocas a causa de situaciones o cambios que surgían con el desarrollo laboral e industrial.

Cuadro 1. Evolución histórica de los sistemas de seguridad y salud ocupacional

Antecedentes de la seguridad industrial y salud ocupacional	Gran Bretaña (1974), Estados Unidos (1970), Francia (1976), Dinamarca (1975), Suecia (1977), Colombia (1979), entre otro).
“Guía para la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional”.	BS 8800:1996

⁴ MINISTERIO DE TRABAJO. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. Sec. Riesgos laborales. s.f. [06, marzo, 2019]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

⁵ MINISTERIO DE TRABAJO. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Guía técnica de implementación para Mipymes. [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. Sec. Publicaciones. s.f. p. 10. [06, marzo, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

Cuadro 1. (Continuación)

“Especificaciones para un sistema de Gestión en seguridad ocupacional”.	BSI OHSAS 18001:1999
“Directrices o guías para la implementación de la BSI OHSAS 18001”.	BSI OHSAS 18002
“Norma de requisitos para los sistemas de la SST”.	BSI – OHSAS 18001: 2007
“Norma con requisitos con orientación para su uso en los Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo”.	ISO 45001:2018

Fuente: TUMBACO, Sandra. ALCIVAR, Byron. RODRIGUEZ, Sonia. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001. Revista Publicando. 2016.

1.4 ESTÁNDAR INTERNACIONAL

La ISO 45001:2018 es un estándar internacional de seguridad laboral publicado en marzo de 2018 y forma parte de los sistemas de gestión que reemplazan a las OHSAS 18001:2007 por lo cual las organizaciones certificadas disponen de un período de tres años, hasta el 12 de marzo de 2021, para realizar la transición.

Dicho estándar se actualizó con el fin de proporcionar a los trabajadores de las organizaciones un lugar seguro para trabajar, evitar accidentes, lesiones, enfermedades o muertes y hace énfasis en el contexto de la actividad de las empresas dando responsabilidad directa a la alta gerencia de estas.

Esta norma trae consigo varios beneficios que se enuncian a continuación:

- Reducir las lesiones, enfermedades y muertes relacionadas con la ejecución de actividades laborales.
- Prescindir o disminuir los riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo (SST).
- Optimizar el desempeño y la efectividad de la SST.
- Demostrar su responsabilidad corporativa y cumplir con los requisitos de la cadena de suministro.
- Resguardar la reputación de marca.
- Motivar e incluir a los trabajadores a través de consultas y participación.
- Acrecentar y fomentar la conciencia y cultura de SST.

El enfoque del SG-SST en la norma ISO 45001:2018 se basa en el concepto del ciclo de mejoramiento continuo o PHVA según se indica en la figura 1.

Figura 1. Ciclo PHVA en SST



Fuente: Elaboración propia basada en la norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018.

1.5 CAMBIO DE LAS OHSAS 18001:2007 A LA NUEVA NORMA NTC ISO 45001:2018.

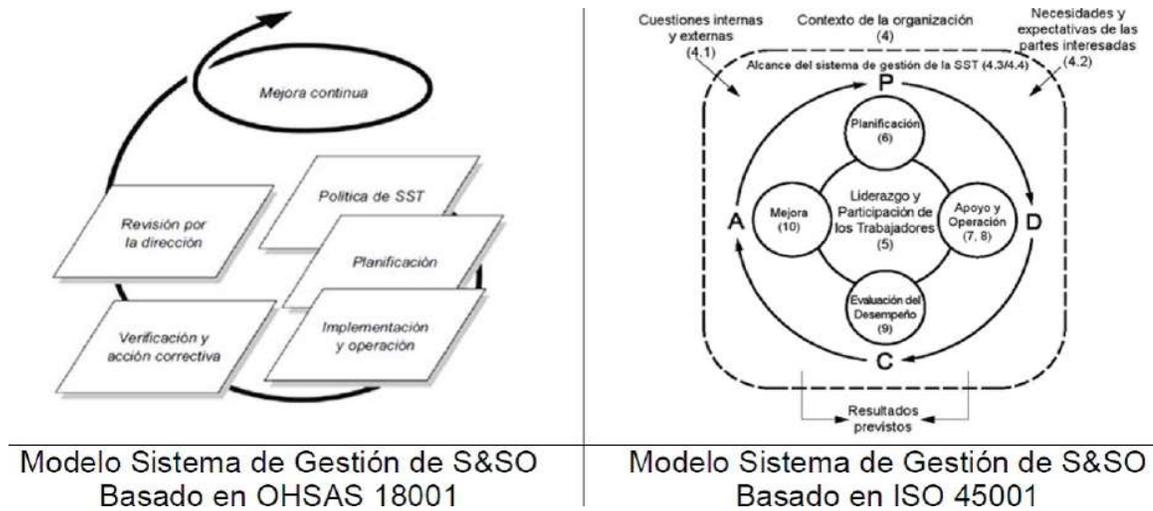
Según lo indicado por la Escuela Europea de excelencia ⁶ OHSAS 18001:2007 son consideradas de carácter potestativo y no tiene complemento alguno con un sistema integrado que incluya las normas ISO 9001 e ISO 14001 por esta razón en el año 2018 se publica la norma ISO 45001:2018 con una ventaja y es que puede ser aplicada a todas las organizaciones independiente su tamaño, tipo, naturaleza y con la ordenación de alto nivel de las demás normas ISO.

En el 2001 fue la OIT quien emitió la norma ILO-OSH (“Directrices relativas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo”) para luego lograr un consenso y emitir la publicación de OHSAS 18001:2007 que ha generado más de 92.000 empresas certificadas en 127 países en el mundo. Para el año 2018, la publicación de la ISO 45001:2018 tiene como objetivo principal eliminar los problemas existentes en la actualidad con la unificación de sistemas de gestión reconocidos (normas ISO 9001 de 2015 e ISO 14001 de 2015).

⁶. ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA. ¿Cuáles son las diferencias que encontramos entre OHSAS 18001 e ISO 45001? [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. s.f. [11, septiembre, 2018]. Disponible en: <https://www.nueva-iso-45001.com/2018/04/diferencias-ohsas-18001-iso-45001-2018/>

Según Tumbaco⁷, la forma como se representan los requisitos de las normas en mención se encuentra en la ilustración 2 y en la cual el modelo de gestión basado en las OHSAS 18001 se sostiene en etapas que va desde la política, planificación, implementación y operación, verificación y auditoría, la revisión por la dirección, así como se cierra este ciclo con la mejora continua.

Figura 2. Modelos de las normas OHSAS 18001:2007 e ISO 45001:2018



Fuente: TUMBACO, Sandra. ALCIVAR, Byron. RODRIGUEZ, Sonia. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001. Revista Publicando. 2016.

1.6 DIFERENCIAS ENTRE LAS NORMAS OHSAS 18001:2007 Y LA ISO 45001:2018.

Las diferencias existentes entre los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007 y la ISO 45001:2018 se pueden definir en la adopción de anexo SL, válido para cualquier norma, estructura de alto nivel, contexto de la organización y liderazgo. Otros tales como la redefinición de conceptos como: riesgo, lugar de trabajo y visión del proceso de identificación de peligros. Los cambios puntuales se describen en el cuadro 4.

⁷ TUMBACO, Sandra. ALCIVAR, Byron. RODRIGUEZ, Sonia. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001. En: Revista Publicando. 2016. p. 638-648.

Cuadro 4. Diferencias requisitos de las Normas OHSAS 18001:2007 y la ISO 45001:2018.

Requisitos	OHSAS 18001:2007	Norma ISO 45001:2018
Contexto de la organización.	No lo contempla.	Debe considerar aspectos internos y externos para la ejecución del SG-SST.
Liderazgo y participación de los trabajadores	Únicamente liderazgo.	Recalca la responsabilidad de la alta dirección.
Planificación de riesgos y oportunidades en el SG-SST	Lo contempla superficialmente.	se precisa con detenimiento y con un enfoque proactivo los requisitos necesarios para identificar amenazas.
Soporte (Recursos)	Permite aglutinar bajo el mismo requisito a todos los recursos. Se habla de documentos y registros.	Permite aglutinar bajo el mismo requisito a todos los recursos. Se habla de información documentada.
Operaciones	Controles básicos.	Controles operacionales, preparación ante emergencias y procesos externos.
Evaluación de desempeño	N.A.	Monitoreo y medición del desempeño en SST. Auditoría interna y revisión por la alta dirección.
Mejora continua	N.A.	En cuanto a incidentes, no conformidades y acciones correctivas. Una segunda parte incluye mejora continua.

Fuente: Propia basada en: TUMBACO, Sandra. ALCIVAR, Byron. RODRIGUEZ, Sonia. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001. Revista Publicando. 2016.

1.7 REQUISITOS A TENER EN CUENTA EN LA TRANSICIÓN DE LAS OSHAS 18001:2007 y la ISO 45001:2018.

Los requisitos a tener en cuenta para realizar una correcta transición de la norma OHSAS 18001:2007 y la ISO 45001:2018 y no incurrir en sanciones se evidencia en la figura 3.

Figura 3. Requisitos a tener en cuenta en la evolución de las OHSAS 18001:2007 y la norma NTC ISO 45001:2018



Fuente: Propia basada en: TUMBACO, Sandra. ALCIVAR, Byron. RODRIGUEZ, Sonia. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001. Revista Publicando. 2016.

1.8 EVOLUCIÓN DE LOS SG-SST EN COLOMBIA

La preocupación frente a los riesgos y peligros de los trabajadores se trataron hasta el inicio del siglo XX, en el año 1904 el general Rafael Uribe Uribe y en el teatro municipal de Bogotá indicó: "Creemos en la obligación de dar asistencia a los ancianos, caídos en la miseria y que ya no tienen fuerzas para trabajar; veremos que es necesario dictar leyes sobre accidentes de trabajo y de protección del niño, de la joven y de la mujer en los talleres y en los trabajos del campo, creemos que es necesario obligar a los patronos a preocuparse de la higiene, del bienestar y de la instrucción gratuita de los desamparados" que posteriormente fue materializada la Ley 57:1915 o Ley Uribe y cuya ley fue la primera relacionada con el tema de salud ocupacional en el país. Posteriormente, se crearon leyes con importancia y prioridad para el futuro de la salud ocupacional en Colombia como se evidencia en el cuadro 2.

Cuadro 2. Evolución de la normatividad en salud ocupacional en Colombia.

Ley/Decreto/Resolución/Año	Fundamento
Ley 46 de 1918	Incluye medidas de higiene y sanidad para empleados y empleadores.
Ley 37 de 1921	Explica el seguro de vida colectivo para empleados.
Ley 10 de 1934	Allí se reglamenta la enfermedad profesional, auxilios de cesantías, vacaciones y contratación laboral (oficina medicina laboral).
Ley 53 de 1938	Protección a la mujer embarazada otorgando 8 semanas de licencia remunerada en el parto.
Ley 96 de 1938	Creación del Ministerio de la Protección social.
Ley 44 de 1939	Creación de un seguro obligatorio e indemnizaciones para accidentes de trabajo.
Decreto 2350 de 1944	Se promulga el código sustantivo del trabajo y la obligación de salvaguardar a los trabajadores en sus actividades y lugar de trabajo.
Ley 6 de 1945	Ley general del trabajo.
1946	Se funda la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo.
Ley 90 de 1946	Creación del Instituto de seguros sociales.
Decreto 3767 de 1949	Se dictan políticas de seguridad industrial e higiene para los lugares de trabajo.
1950	Se adopta la primera tabla de enfermedades profesionales.
Desde 1954	El Ministerio de salud desarrolla un plan de salud ocupacional, se crea la entidad CONALPRA que en 1958 se llamaría Consejo Colombiano de Seguridad (CCS).
1961	El Ministerio de trabajo formó la división de salud ocupacional encargada de la prevención y control de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
1964	A la fecha existen tres dependencias dedicadas a la medicina e higiene de trabajo.
Ley 9 de 1979	Primera aproximación real del gobierno a la protección de la salud del trabajador.
Resolución 1016 de 1989	Se reglamentan los programas de salud ocupacional (Higiene y Seguridad industrial).
Ley 100 de 1993	Creación del sistema general de riesgos profesionales que conlleva a la creación de las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP), Instituciones prestadoras de salud (IPS) y las entidades promotoras de salud (EPS).
Decreto Ley 1295 de 1994	
Resolución 1356 de 2012	Es de carácter obligatorio la conformación del comité de convivencia laboral.
Resolución 652 de 2012	
Ley 1562 de 2012	Se modifica el sistema de riesgos laborales.
Decreto 1443 de 2014	Prácticas para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST).
Decreto 1072:2015	Es el Decreto único reglamentario del sector trabajo en el cual estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del SG-SST.
Decreto 52 de 2016	Se amplía el periodo de transición para la implementación del SG-SST a partir del 01 de junio de 2017 de manera que sea progresiva, paulatina y sistemática.

Cuadro 2. (Continuación)

Decreto 052 de 2017	Relacionado con la transición para la implementación de los SG-SST.
Resolución 1111 de 2017	Se delimitan los estándares mínimos del SG-SST para empleadores y contratantes. (Derogada el 13 de febrero de 2019 por la Resolución 0312 de 2019).
Resolución 0312 de 2019	Se definen los estándares mínimos del SG-SST para empleadores y contratantes.

Fuente: propia basada en: MARIÑO, Hilia. GUTIERREZ, Karol. ROJAS, Carolina. Guía para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en la norma ISO45001:2018, Decreto 1072:2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 siguiendo los estándares mínimos de la resolución 1111 de 2017 para empresas de diferentes sectores económicos. Tesis de especialización Gestión integrada QHSE.: Escuela de ingeniería Julio Garavito.2017. 59p.

1.9 ESTÁNDAR NACIONAL (DECRETO 1072:2015)

Con el fin de reglamentar mediante una guía para que las empresas consiguieran cumplir un requisito y a la vez asegurar la implementación del SG-SST de forma que velará por la seguridad de un trabajador, en el año 2015, el Ministerio de trabajo por medio de la Dirección de Riesgos Laborales publica el Decreto Único del Sector Trabajo 1072:2015, estableció en el Libro 2, Parte 2 Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación de dicho sistema y que reemplazaría al Decreto 1443:2014. El contenido del Decreto 1072:2015 se encuentra en el cuadro 3.

Cuadro 3. Contenido del Decreto 1072:2015 (2.2.4.6.)

Artículo 8.	Obligación de los empleadores
Artículo 9.	Obligación de las ARL's
Artículo 10.	Responsabilidad de los trabajadores
Artículo 11.	Capacitación en SST
Artículo 12.	Documentación
Artículo 13.	Conservación documental
Artículo 14.	Comunicación
Artículo 15.	Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos
Artículo 16.	Evaluación inicial del SG-SST
Artículo 17.	Planificación
Artículo 18.	Objetivos
Artículo 19.	Indicadores del SG-SST
Artículo 20.	Indicadores de estructura
Artículo 21.	Indicadores de proceso
Artículo 22.	Indicadores de resultado
Artículo 23.	Gestión de peligros y riesgos
Artículo 24.	Medidas de prevención y control
Artículo 25.	Prevención, preparación y respuesta ante emergencias
Artículo 26.	Gestión del cambio
Artículo 27.	Adquisiciones

Cuadro 3. (Continuación)

Artículo 28.	Contratación
Artículo 29.	Auditoría de cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. SG-SST.
Artículo 30.	Alcance de la auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Artículo 31.	Revisión por la alta dirección
Artículo 32.	Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
Artículo 33.	Acciones preventivas y correctivas
Artículo 34.	Mejora continua.
Artículo 35.	Capacitación obligatoria.
Artículo 36.	Sanciones.
Artículo 37.	Transición.
Artículo 38.	Constitución del Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Artículo 39.	Sujeción de otras entidades gubernamentales
Artículo 40.	Servicios privados de Seguridad y Salud en el Trabajo
Artículo 41.	Responsabilidades de los servicios privados de Salud y Seguridad en el Trabajo.
Artículo 42.	Contratación de Servicios de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Fuente: Elaboración propia basado en el Decreto 1072:2015.

2. EMPRESA CASO DE ESTUDIO

QUASFAR M&F S.A.⁸ es una empresa prestadora de servicios de análisis de control de calidad a terceros cuyo segmento principal es la industria farmacéutica, cosmética y de alimentos, adicionalmente, presta servicios en desarrollo de estudios no clínicos de cosméticos y pruebas *in vitro* de cosméticos, bajo los principios BPL-OCDE.

QUASFAR M&F S.A. se encuentra legalmente constituido según escritura pública No. 0364 de la Notaria 4ª de Bogotá del 6 de febrero de 1997. Su representante legal es actualmente la Señora Mercedes Elena Ferrer de Cuadros C.C. No. 41.617.408 de Bogotá.

Según la clasificación internacional CIIU le corresponde el código 74090 para empresas dedicadas a otras actividades profesionales, científicas o técnicas.

2.1 RESEÑA HISTÓRICA

QUASFAR M&F S.A. apareció en el año 1997, por la escasez de la industria farmacéutica tanto nacional e internacional de contar con un laboratorio externo confiable y con experiencia en control de calidad que a su vez llenara dos deficiencias que se presentaban: falta de soporte técnico en este campo y limitaciones de recursos físicos y humanos existentes en un momento dado en los laboratorios de las industrias.

Nace QUASFAR como una empresa con el objetivo claro de prestar un servicio de calidad, aprovechando la experiencia, la confiabilidad y la imagen de los dos socios creadores; químicos farmacéuticos, ex funcionarios del INVIMA quienes se independizaron y crearon en 1995 el Laboratorio de Control de Calidad Muñoz Ferrer y asociados Ltda., empresa que más tarde se convertiría en QUASFAR M&F S.A.

2.2 SERVICIOS OFRECIDOS

Las actividades son desarrolladas en las instalaciones de QUASFAR ubicada en la Av. Cra 68 N° 17-90 Piso 2 y 4, Barrio Montevideo-Bogotá. Los principales servicios ofrecidos se agrupan en:

Control Fisicoquímico y Microbiológico:

- Materia prima
- Producto en Proceso
- Producto Terminado

⁸ QUASFAR M&F S.A. Manual de Calidad. [Documento interno] Bogotá. D.C. CO. [27, septiembre, 2018]. p. 5-7.

- Aguas grado farmacéutico
- Ambientes y superficies (Microbiológico)
- Validación de desinfectantes
- Endotoxinas bacterianas
- Valoración microbiológica de antibióticos
- Desarrollo de estudios no clínicos para cosméticos (pruebas *in vitro*, análisis fisicoquímicos y microbiológicos para estudios de estabilidad cosméticos)

Estudios de Estabilidad:

- Acelerado
- Envejecimiento Natural
- Reconstituida
- On going

Validación de Metodologías Analíticas para:

- Control de Calidad y Ensayos de Estabilidad
- Trazas de Contaminantes en áreas de producción
- Validación de limpieza en áreas, personal y equipos

Perfiles de disolución

Análisis de Biodisponibilidad y Bioequivalencia

Análisis de sustancias activas en muestras de sangre para el control al dopaje en equinos

Consultoría técnica y capacitaciones

2.3 MISIÓN

“Somos una empresa innovadora, creada para contribuir a la salud, proporcionando a nuestros clientes servicios de análisis fisicoquímicos y microbiológicos y soporte técnico. Promovemos la sostenibilidad, el valor social y económico para los grupos de interés de la organización”⁹.

2.4 VISIÓN

“En el año 2023, QUASFAR M&F S.A. será el laboratorio de análisis líder del mercado nacional por ofrecer total respaldo ante los entes regulatorios, los mejores tiempos del mercado, servicios innovadores y especializados”¹⁰.

⁹ QUASFAR M&F S.A. Op. cit., p.10.

¹⁰ QUASFAR M&F S.A. Op. cit., p.11.

2.5 POLÍTICA DE CALIDAD

La Gerencia y el equipo de trabajo de QUASFAR M&F S.A., está comprometido en desarrollar las actividades dentro del marco de la buena práctica profesional, ética y responsabilidad, teniendo en cuenta la protección del medio ambiente y las relaciones con los grupos de interés.

Para esto, nuestra cultura organizacional está orientada hacia:

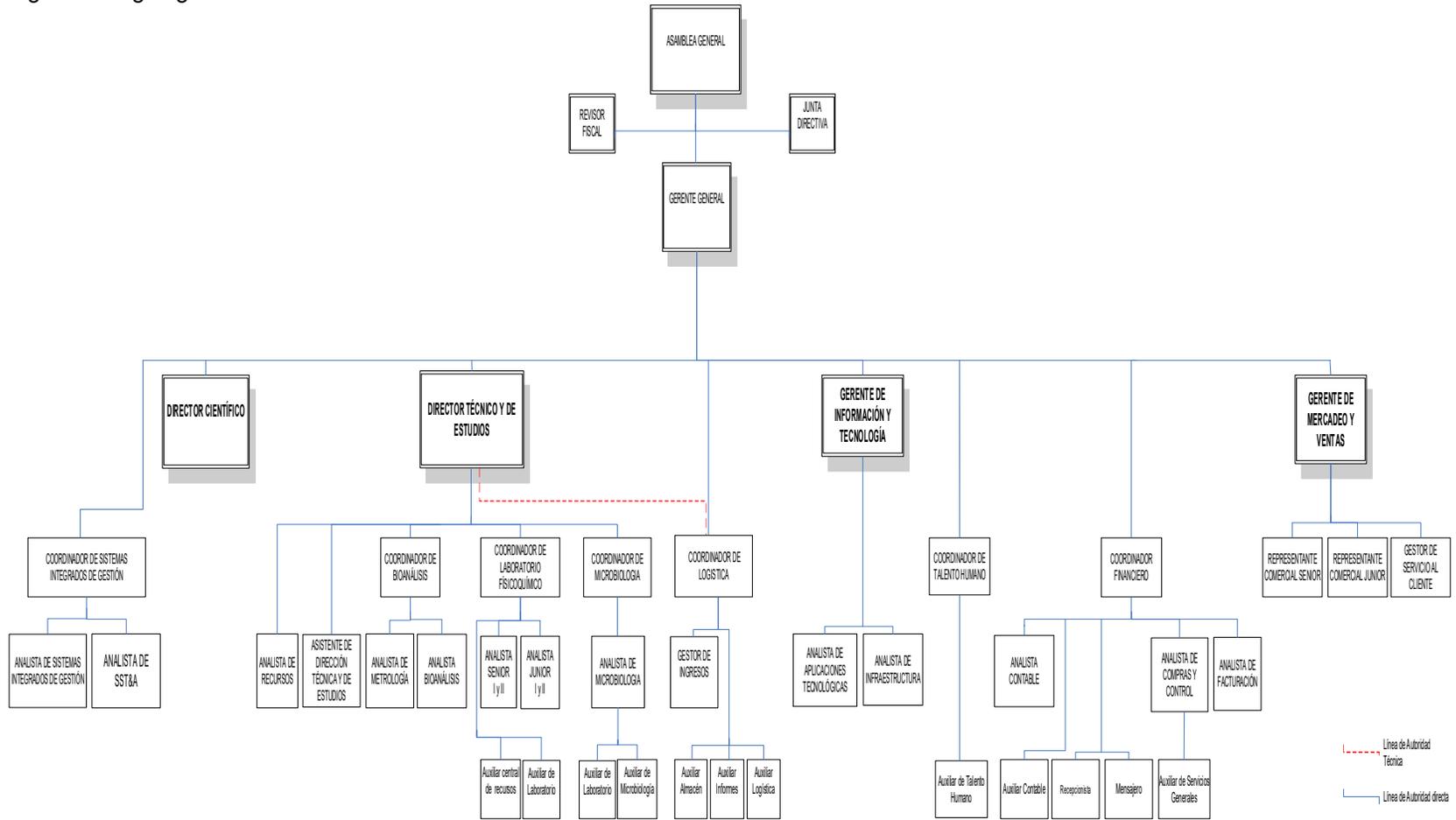
- “Desarrollar un Recurso Humano competente y comprometido con la mejora continua, mediante el conocimiento e implementación de las políticas y procedimientos de la organización”.
- “Generar un ambiente laboral saludable, seguro y agradable”.
- “Ofrecer soporte técnico y la realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos con calidad, confiabilidad y oportunidad”.
- “Innovar y Servir con Calidad para lograr la satisfacción del Cliente”.
- “Cumplir con el compromiso de establecer, implementar y mantener un Sistema de gestión dentro del marco reglamentario aplicable, las buenas prácticas de laboratorio según la Resolución 3619:2013, los requisitos de la NTC-ISO/IEC 17025:2005, Buenas prácticas de laboratorio bajo los principios de BPL-OCDE y la Resolución 1124:2016”.
- “Mejorar continuamente en el uso racional de agua y energía y en la prevención de la contaminación, teniendo en cuenta los principales impactos ambientales de las actividades”.
- “Trabajar por el buen entendimiento y el crecimiento mutuo con los grupos de interés”.

La organización define y alinea los objetivos de calidad en términos del cumplimiento normativo y logro de las metas empresariales.

2.6 ORGANIGRAMA

El organigrama de la empresa se puede evidenciar en la figura 4.

Figura 4. Organigrama Quasfar M&F S.A.



Fuente: Manual de Calidad (A12-MCQ-001 Rev.05) Quasfar M&F S.A.

Para Quasfar M&F S.A. la permanencia en el mercado ha sido producto de la confiabilidad en los resultados emitidos a los clientes, así como los constantes esfuerzos realizados en pro del bienestar de todos los empleados y partes interesadas. De esta forma, es importante para la empresa la implementación del SG-SST ya que es vital para las empresas puesto que se evitaría el pago de sanciones, suspensiones y multas como, por ejemplo las generadas tras la muerte de un trabajador, casos de enfermedades laborales, deficiencias en los reportes de accidentes de trabajo e incluso el hecho de que el empleador podría estar obligado a pagar indemnizaciones al trabajador en las ocasiones en las que el factor de riesgo o accidente haya afectado al empleado debido a la negligencia de la implementación del sistema.

2.7 ANTECEDENTES EMPRESA CASO ESTUDIO

La empresa Quasfar M&F S.A. actualmente no cuenta con un SG-SST basado en los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018, sin embargo, sus actividades en materia de seguridad y salud se realizan cumpliendo los requisitos del Decreto 1072:2015.

2.8 ANTECEDENTES LITERATURA

La implementación del SG-SST no es un tema nuevo en las organizaciones del siglo XXI puesto que con este sistema basado en la mejora continua se puede anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo. Liderado e implementado por el empleador con la participación de los trabajadores se garantiza la aplicación de medidas y controles del comportamiento de estos, las condiciones y el medio ambiente laboral además de la identificación de peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

La información acerca de estudios e investigaciones para la implementación del SG-SST en empresas de Colombia se caracteriza por estar enfocada a diversos sectores económicos tales como empresas de servicios y productos. Sin embargo, para el sector farmacéutico no se cuenta con información publicada o documentada sobre este tema. Una de las posibles razones es la confidencialidad en la información que se maneja en este sector y otra es que la norma NTC ISO 45001 se publicó a finales del año 2018, y se encuentra en la primera fase del periodo de transición.

En septiembre de 2017 se realizó un trabajo de grado para optar al título de especialista en gestión integrada QHSE en el cual se presenta una guía para la ejecución de un SG-SST con base en la nueva norma NTC ISO 45001:2018, el Decreto 1072:2015 y la Resolución 1111:2017 para organizaciones de diferentes sectores económicos como el de servicios lo cual es adecuado para la monografía a realizar.

La principal conclusión del diseño de dicha guía fue lograr el complemento entre la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015 lo cual permitió la integración y el diseño de la herramienta. La principal limitación fue que la base del trabajo se realizó bajo los lineamientos de una norma que a la fecha se encontraba en proceso de aprobación.

3. METODOLOGIA

La presente monografía se llevará a cabo mediante un diseño con enfoque cualitativo de tipo documental con alcance descriptivo ya que se centra en la observación y descripción de la seguridad en el entorno, así como en las actividades diarias que puedan comprometer la salud de los trabajadores en Quasfar M&F S.A.

La metodología establecida para el desarrollo de la presente monografía fue definida en tres fases o etapas, teniendo como base la información expuesta en el marco teórico con relación al SG-SST. En la Figura 5, se encuentra el diagrama de la metodología empleada por etapas.

Figura 5. Metodología empleada para el desarrollo de la propuesta de implementación.



Fuente: propia del autor

3.1 ETAPA 1: AUTODIAGNÓSTICO

Se realiza un diagnóstico inicial para determinar el grado de conformidad del SG-SST con los requisitos aplicables de la norma NTC ISO 45001:2018 y disposiciones del Decreto 1072:2015. La recolección de datos se realiza mediante una lista de chequeo en formato de Excel y los hallazgos se determinan a partir de interacción humana, entrevistas y la revisión documental en los puestos de trabajo y el área en general.

3.2 ETAPA 2: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS (IPEVR)

Mediante la inspección a puestos de trabajo, entrevistas y revisión de las actividades de los trabajadores de la empresa Quasfar M&F S.A. se hace el levantamiento de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en el proceso operativo (Laboratorio Microbiológico y Bioanálisis).

3.3 ETAPA 3: PLAN DE ACTIVIDADES

Se establece un plan de actividades con fines de implementación del SG-SST. Dicho plan se estructura por etapas y actividades de acuerdo con el ciclo de mejoramiento continuo (PHVA) orientadas a dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1072:2015 y la norma NTC ISO 45001:2018.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 AUTODIAGNOSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA EMPRESA QUASFAR M&F S.A. CON RESPECTO A LOS REQUISITOS DE LA NORMA NTC ISO 45001:2018.

El autodiagnóstico que se muestra a continuación tiene como objetivo mostrar la situación actual de la empresa Quasfar M&F S.A. con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma internacional ISO 45001:2018 y su alineación con el Decreto 1072:2015 teniendo en cuenta que es de obligatorio cumplimiento en el contexto colombiano.

La herramienta utilizada para desarrollar la etapa 1 corresponde a un instrumento tipo lista de chequeo, el cual se realizó en Excel (Anexo A) y consta de los requisitos de la norma ISO 45001:2018 relacionados con los del Decreto 1072:2015, donde a partir de la observación de los diferentes procesos y actividades de la organización, se puede evidenciar mediante el criterio cumple o no cumple qué requisitos se cumplen y aquellos en los que falta la evidencia o se evidencia no cumplimiento de los requisitos mínimos que se especifican en la norma o Decreto.

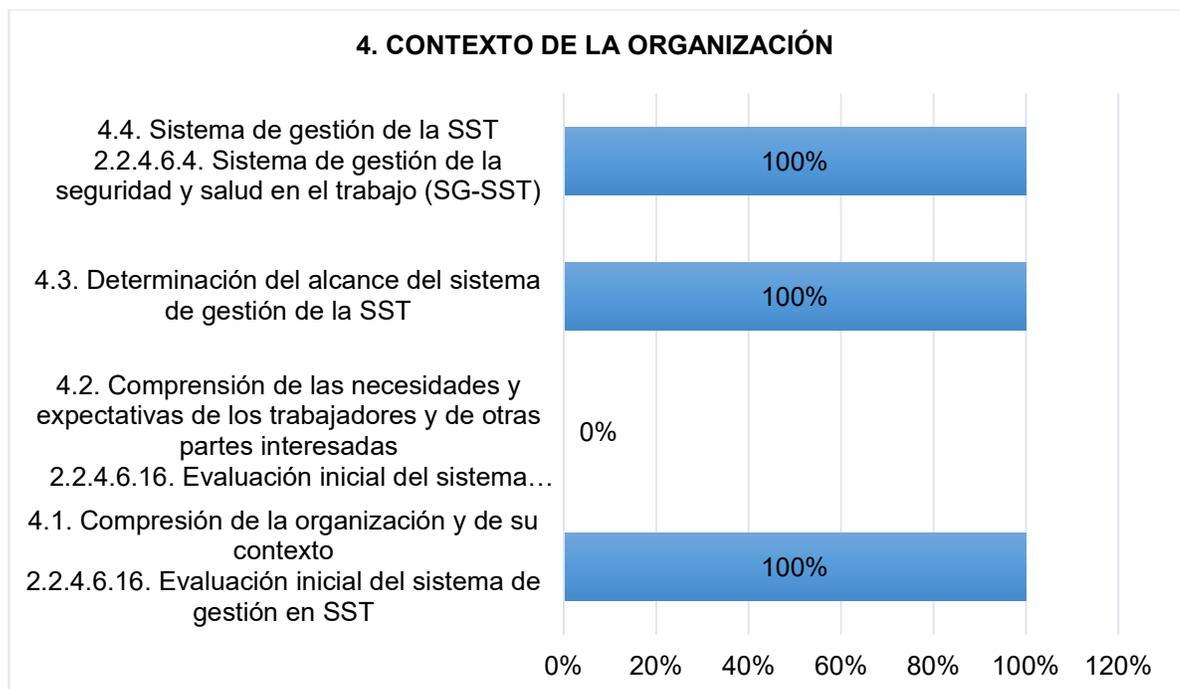
4.1.1 Contexto de la organización. La gráfica 1 muestra la situación actual de la empresa Quasfar M&F S.A. con respecto al contexto de la organización en el cual se puede evidenciar que cumple con los requisitos establecidos en este capítulo en cuanto a tener claridad de la necesidad de implementar el SG – SST no solamente por cumplimiento normativo sino también para mejorar sus procesos internos y externos. Este grado de cumplimiento se evidencia, posiblemente por las actividades que la empresa ha implementado en cumplimiento con los requisitos del Decreto 1072:2015. El alcance del sistema también es de suma importancia y se encuentra documentado dentro de sus procesos en el cual se evidencia que se acoge las diferentes partes internas y externas como responsables y protagonistas dentro del desarrollo del sistema.

A nivel interno, Quasfar M&F S.A. de acuerdo con el autodiagnóstico no percibe, ni documenta la comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y demás partes interesadas y pertinentes al sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, siendo de obligatorio cumplimiento en el Decreto 1072:2015 y puede conllevar a sanciones legales y económicas.

Por esta razón, es importante que la empresa Quasfar M&F S.A. genere y documente dentro de sus procesos la comprensión y necesidades de sus trabajadores y cómo ello tiene un impacto en la ejecución de las actividades, por ejemplo, a través de una metodología de implementación y organización de

labores en las cuales los trabajadores sean partícipes y ejecuten dichas actividades con un mismo objetivo relacionado a la seguridad y salud en el trabajo. Finalmente, se encuentra que Quasfar M&F S.A. no ha realizado la evaluación inicial en el SG – SST, dicha evaluación permite conocer las preelaciones en temas de seguridad y salud en el trabajo con el fin de establecer el plan de trabajo anual o para el ajuste del existente. Dicha evaluación se aborda como parte del cumplimiento del objetivo específico número 1 del presente trabajo.

Grafica 1. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 4 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

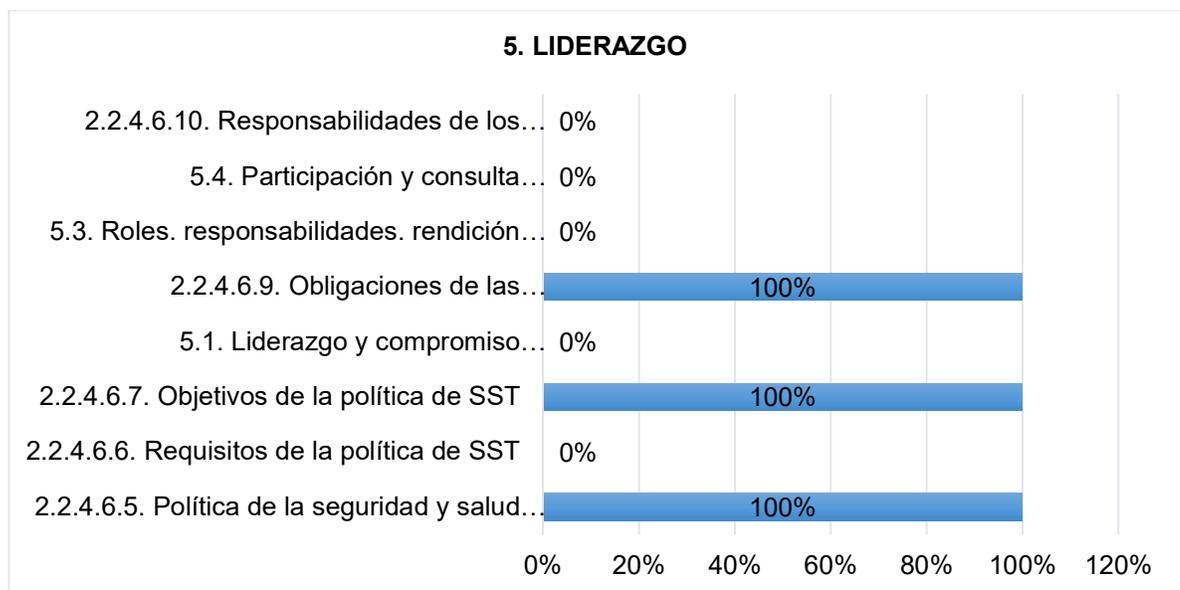
4.1.2 Liderazgo. En cuanto al capítulo 5 de la norma (gráfica 2), se evidencia una carencia de liderazgo y compromiso de la alta dirección, por lo que no se cuenta con un sistema de gestión de la calidad implementado. Aun así, se observa que se cumplen ciertos requisitos ya que la empresa Quasfar M&F S.A. se ha caracterizado por tener un enfoque y comunicación directa con el cliente en donde la alta dirección ha brindado los recursos necesarios para cumplir con los requisitos de estos.

La política en SST se debe establecer, implementar, mantener y comunicar a todos los trabajadores de la empresa puesto que en este documento la alta dirección se compromete a suministrar condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir lesiones y deterioros en la salud de los trabajadores. Se

evidenció que la política como documento existía, pero no estaba publicada ni comunicada a todo el personal. Por lo tanto, es importante realizar lo anteriormente mencionado y evaluar si es apropiada al propósito, contexto y a la dirección estratégica de la empresa.

Por último, es vital que la alta dirección asigne responsabilidades y autoridades a sus trabajadores, con el fin de asegurar que los procesos se estén llevando a cabo con base en los requisitos de la norma y los resultados sean acorde a lo establecido.

Grafica 2. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 5 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

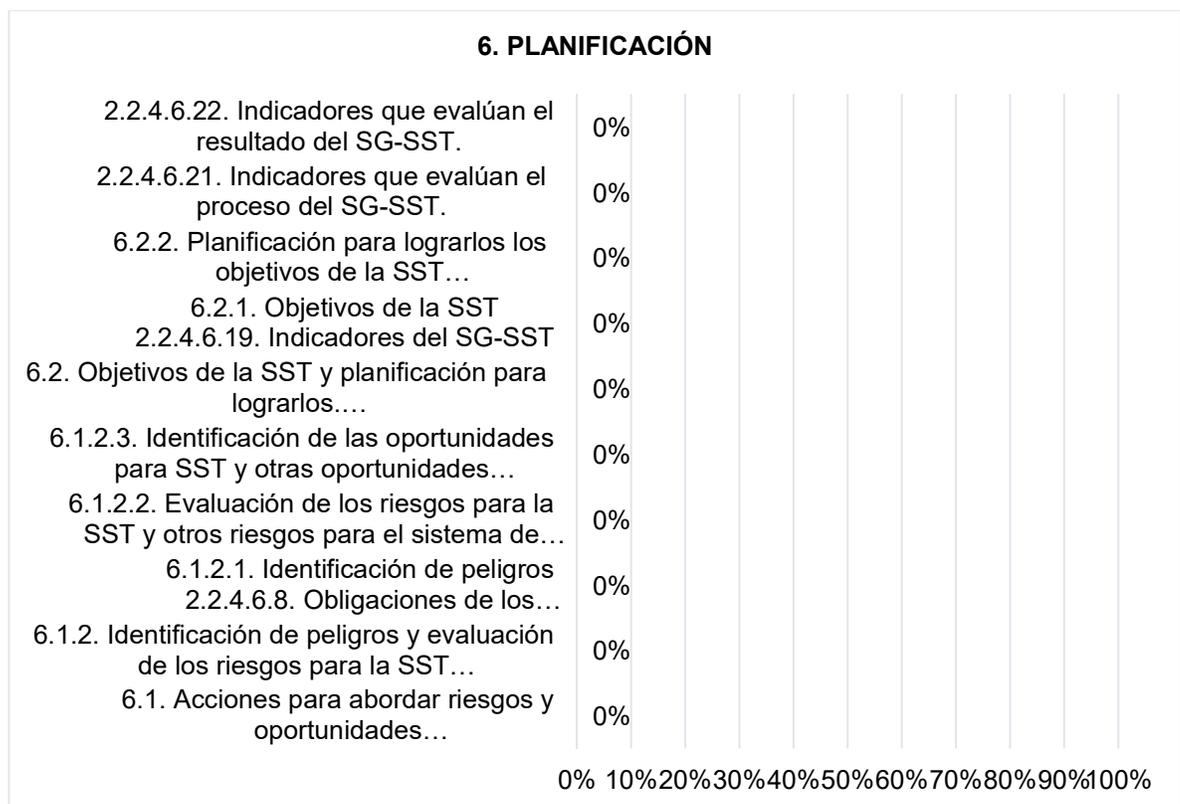
4.1.3 Planificación. En la gráfica 3, se observa que la empresa no ha tenido ningún acercamiento a la planificación en el proceso de implementación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Primero, porque no se tiene un pensamiento basado en riesgos y peligros que pueda afectar a la SST, ya que no se han identificado las posibles amenazas u oportunidades internas o externas que tiene la organización, además las acciones que se han tomado frente a algún problema existente son correctivas porque no se tiene un procedimiento definido para abordar dichos riesgos y oportunidades.

Así mismo, es importante establecer objetivos de la seguridad y salud en el trabajo y la planificación para lograrlos en donde se abarquen todos los niveles pertinentes y los procesos de la empresa y de esa forma poder evaluar cuál ha sido la eficacia del sistema implementado. Teniendo en cuenta que los objetivos

deben ser coherentes con la política de la SST, es importante tener en cuenta lo indicado en el capítulo de liderazgo de la norma NTC ISO 45001:2018 para comprender e interrelacionar los requisitos aplicables correspondientes.

Finalmente se deben tener en cuenta los cambios que se presentarán en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, en donde la organización debe considerar el propósito de dichos cambios, la integridad, la disponibilidad de recursos y la asignación de responsabilidades y autoridades.

Grafica 3. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 6 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

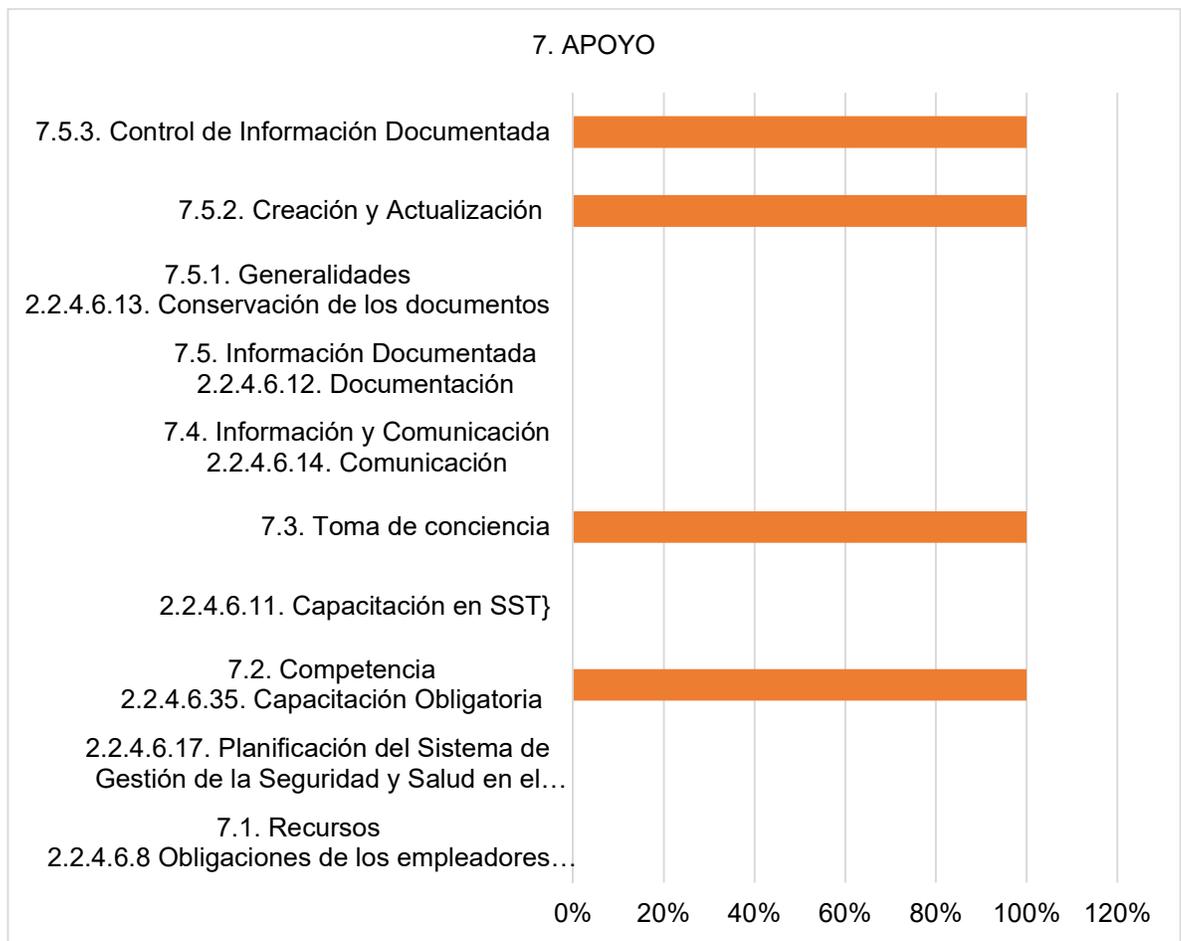
4.1.4 Apoyo. En cuanto al capítulo 7 correspondiente a apoyo, se evidencia tras la ejecución del autodiagnóstico que el cumplimiento de los requisitos se encuentra en un 40%, lo cual significa que la gerencia de la empresa se ha caracterizado por ofrecer a sus trabajadores un ambiente adecuado de trabajo y brindar los recursos necesarios para cumplir con la satisfacción en todas sus actividades. Es importante tener en cuenta que con la implementación del SG –

SST se proporcionarán los recursos y personas competentes para conseguir resultados eficaces.

La competencia del personal en Quasfar M&F S.A., es la adecuada para cada actividad que se tenga que realizar, sin embargo, para la implementación del sistema de gestión de la SST, se requiere realizar capacitaciones o acciones que permitan adquirir la competencia necesaria y la toma de conciencia con respecto a su aporte y entendimiento de los diferentes riesgos y oportunidades de mejora en las actividades realizadas.

En cuanto a la comunicación es adecuado que la organización internamente defina los canales de comunicación apropiados con el fin de informar a los colaboradores lo pertinente para el SG-SST entre los diversos niveles y funciones de Quasfar M&F S.A., incluyendo los cambios en el sistema. De esta forma, se permite que los colaboradores contribuyan a la mejora continua. Así mismo, es importante crear, actualizar y controlar la información documentada que se requiera en la organización.

Grafica 4. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 7 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015



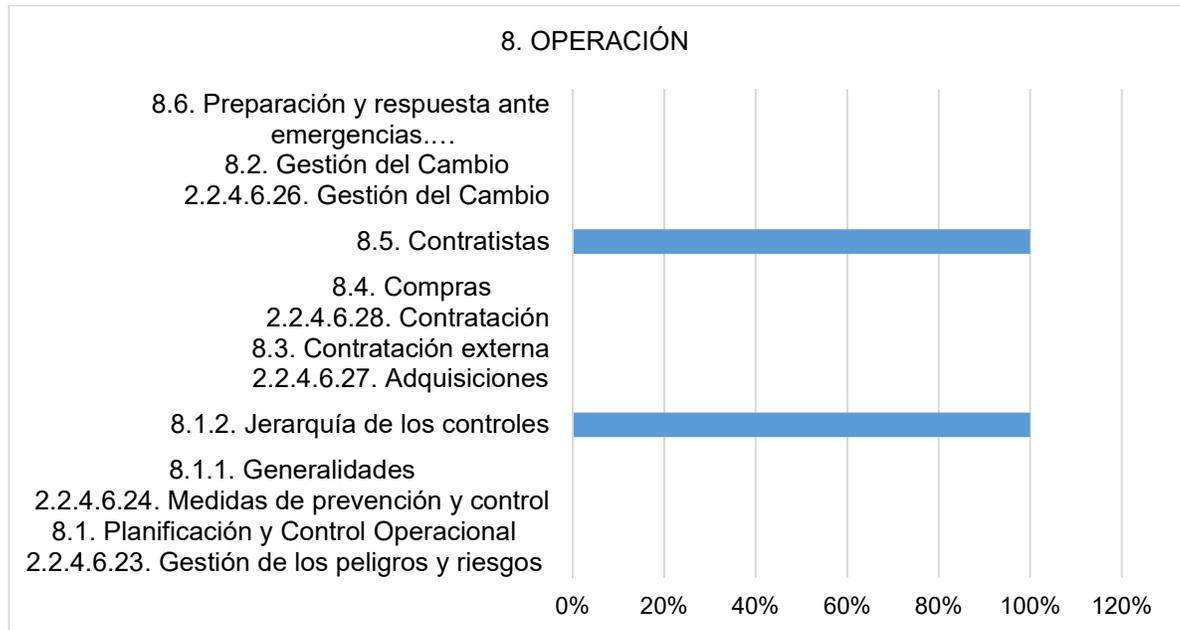
Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

4.1.5 Operación. En la gráfica 5, se observa la gestión en cuanto a operación del SG-SST. Así no exista la planificación del sistema, la empresa realiza algunas actividades para el cumplimiento de los requisitos de la norma. Entre estos se destaca la coordinación de los procesos de compras con los contratistas puesto que impactan en la calidad del servicio de la organización.

Los controles para la eliminación de los peligros y la reducción de los riesgos para la SST se deben tener en cuenta desde la planificación del sistema. Dentro de los controles es importante incluir el requisito de que los elementos de protección personal (EPP) se proporcionen sin costo para los trabajadores. Se debe establecer, implementar y mantener procesos necesarios para la preparación y respuesta ante situaciones de emergencia potenciales derivadas de las actividades de la organización.

Por último, es importante que en Quasfar M&F S.A. se establezcan procesos para la implementación y el control de los cambios planeados transitorios y aquellos permanentes que impactan en el desempeño de la SST.

Grafica 5. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 8 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

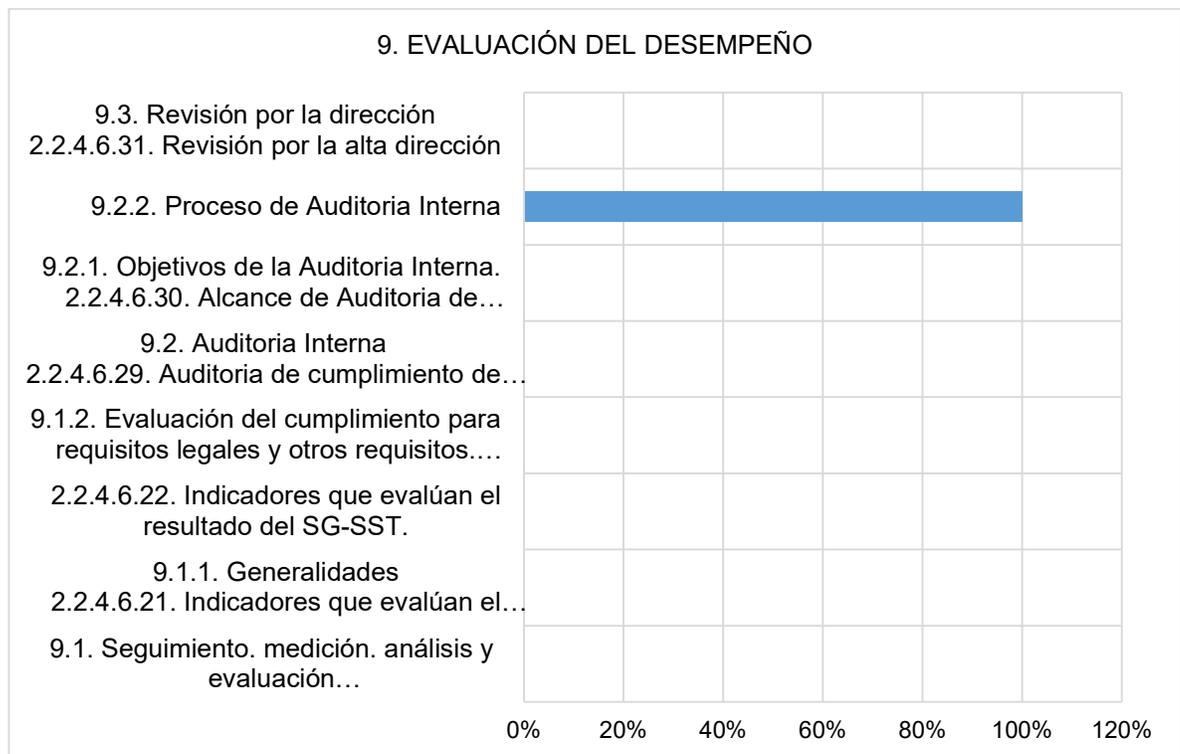
4.1.6 Evaluación del desempeño. En cuanto al capítulo 9, de la norma se evidencia la falta del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, ya que no se puede evaluar el desempeño de algo que no ha sido implementado ni planificado en la organización. Para cumplir con los requisitos de este capítulo, es necesario realizar auditorías internas a intervalos planificados o según cronograma de manera que proporcione información acerca de la conformidad del sistema de la SST y cuya actividad se realiza en la empresa.

Es importante realizar programas de auditorías, definir los criterios y su alcance, seleccionar el equipo auditor, realizar correcciones y tomar acciones correctivas adecuadas y finalmente informar a la alta dirección sobre los resultados obtenidos y que esta realice su respectiva revisión e incluya las decisiones y acciones relacionadas con las oportunidades de mejora, cambios en el sistema de SST o alguna necesidad en recursos.

Es vital mantener información documentada, para que en futuras auditorías se pueda verificar el cumplimiento de las acciones correctivas o de mejora.

Por último, la revisión por la dirección se realiza en la empresa de acuerdo con los lineamientos de la certificación en buenas prácticas de laboratorio. Sin embargo, no se incluye la revisión del SG-SST lo cual aseguraría la conveniencia, adecuación y eficacia continua del mismo.

Grafica 6. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 9 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015

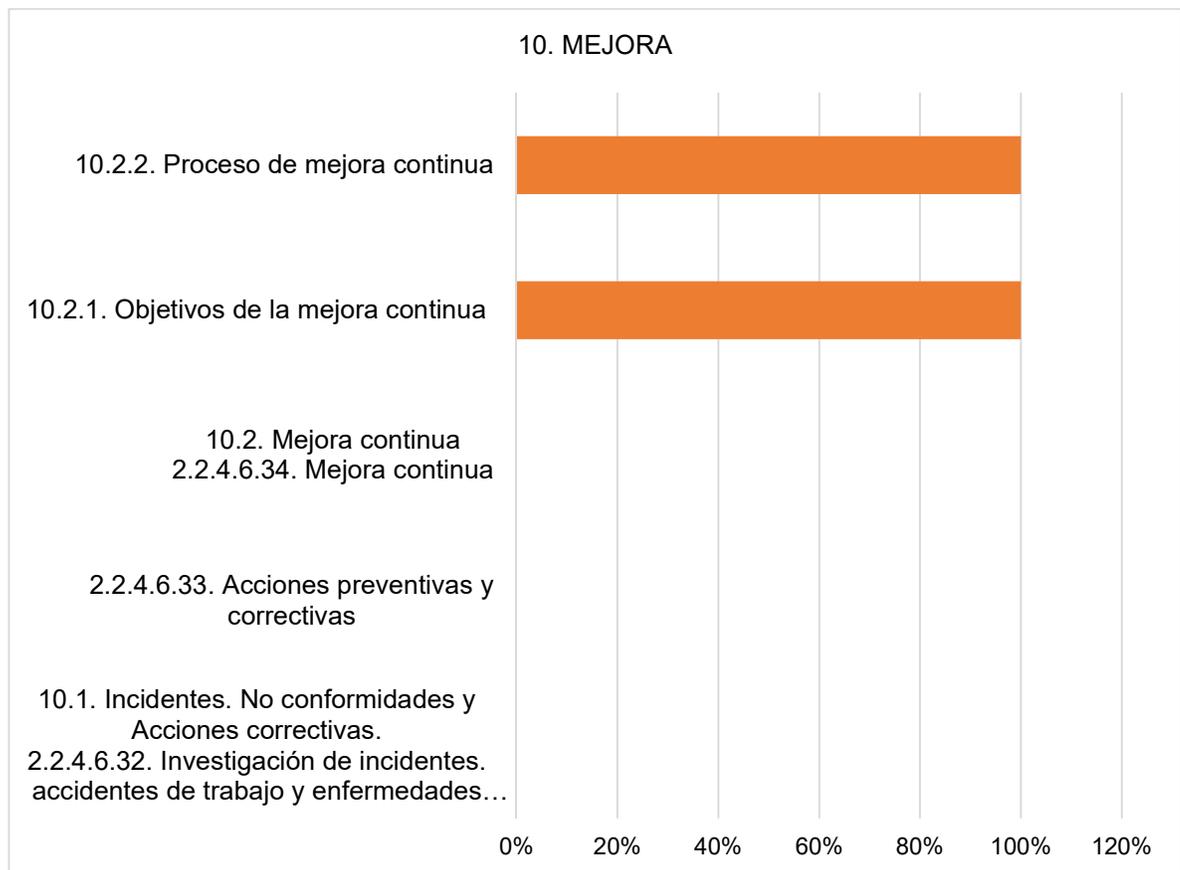


Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

4.1.7 Mejora. Por último, en la gráfica 7 se evidencia el cumplimiento del proceso de mejora continua en la organización en la cual se determinan las oportunidades de mejora e implementan las acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos en el SG-SST. Sin embargo, la organización debe establecer, implementar y mantener procesos, incluyendo el informe, investigación y la toma de acciones para determinar y gestionar los incidentes y las no conformidades que se presenten.

De igual forma, la organización debe comunicar a los colaboradores los efectos de cualquier acción correctiva tomada, incluyendo su eficacia. Es importante que la organización tenga un enfoque en la mejora continua de todos sus procesos y del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Grafica 7. Estado actual de la organización con respecto al capítulo 10 de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

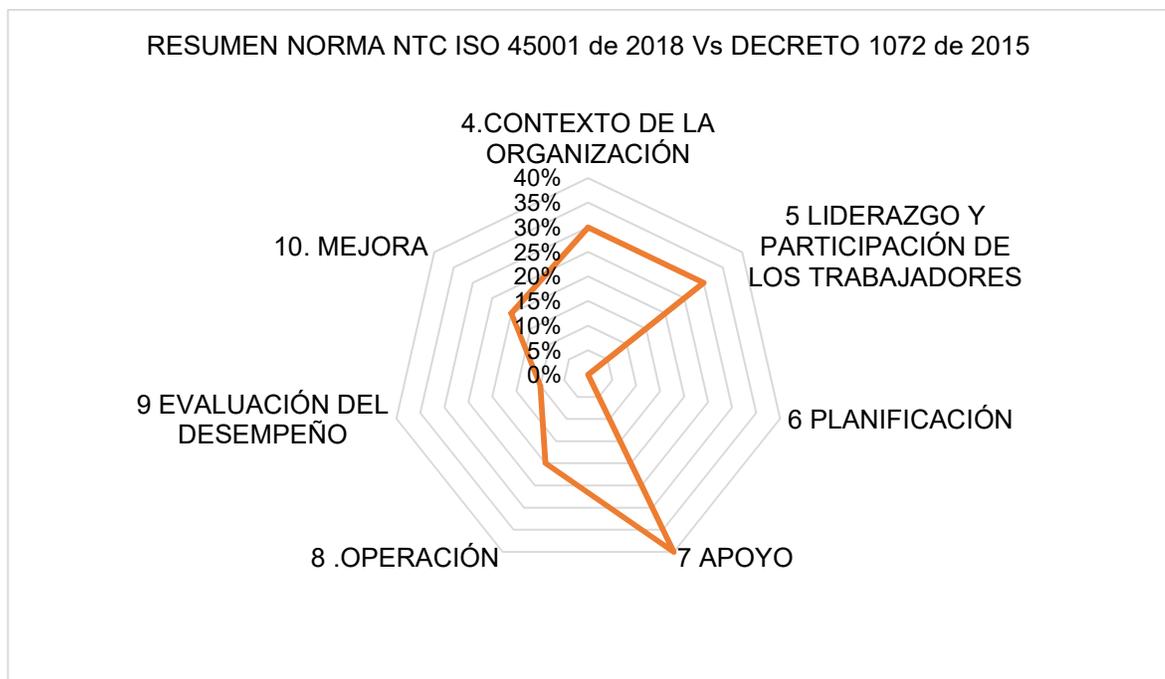
En resumen, en el cuadro 5 y la gráfica 8 se evidencia el estado actual de Quasfar M&F S.A., con respecto al cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018, en donde se puede concluir que hace falta la aplicación de métodos y procedimientos para dar cumplimiento a dichos requisitos. Sin embargo, se ha llevado a cabo esfuerzos en temas de seguridad y salud en el trabajo con el propósito inicial de dar cumplimiento al Decreto 1072:2015 puesto que es de carácter obligatorio para las organizaciones en Colombia. No obstante, el objetivo de este trabajo es el de realizar una propuesta para la implementación del SG-SST por tanto se recomienda aplicar las recomendaciones anteriormente dadas a cada requisito de la norma y generar compromiso tanto de la alta dirección y los trabajadores para llevar a cabo correctamente el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Cuadro 5. Estado actual de la organización con respecto a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018.

CAPÍTULO	% DE CUMPLIMIENTO
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	30%
LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	30%
6. PLANIFICACIÓN	0%
7. APOYO	40%
8. OPERACIÓN	20%
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	10%
10. MEJORA	20%

Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

Gráfica 8. Estado actual de la organización con respecto a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018.



Fuente: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía autodiagnóstico norma NTC ISO 45001:2018. Bogotá D.C. El instituto, 2018.

4.2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS (IPEVR).

Mediante la inspección a puestos de trabajo, entrevistas y revisión de las actividades rutinarias de los trabajadores de la empresa Quasfar M&F S.A. se hizo el levantamiento de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos en el proceso operativo que consta de: Laboratorio Microbiológico y Laboratorio de Bioanálisis teniendo en cuenta que el análisis de riesgos se realiza según los controles o medidas de intervención propuestas en el anexo B.

De acuerdo con la metodología para la identificación de los peligros, evaluación y valoración de riesgos de la ARL SURA¹¹, permite conocer y entender los riesgos de la empresa, además de orientar en la identificación y definición de los objetivos de control y acciones para su gestión; en esto radica su importancia, ya que de acuerdo con la coherencia y validez de los resultados obtenidos se determinará la calidad para desarrollar y mantener la dirección de riesgos de la organización.

Dicha metodología se basa en la Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional GTC 45 (segunda actualización)¹², los principios fundamentales de la norma NTC-OHSAS 18001, NTC-ISO 31000 y cuya base es en el proceso de gestión del riesgo desarrollado en la norma BS 8800 (*British Standard*) y la NTP 330 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo de España (INSHT)

El siguiente es el procedimiento utilizado para la elaboración de la matriz de acuerdo con la guía utilizada por la empresa SURA en el cual la primera fase del procedimiento corresponde a la identificación de los procesos y actividades que se realizan, la segunda fase corresponde a la clasificación del riesgo, la tercera fase a la evaluación o valoración del riesgo y la cuarta fase a determinar los controles o medidas de intervención propuestas.

4.2.1. Indicaciones generales. Se realiza de acuerdo a:

- La clasificación de los procesos, las actividades y las tareas desarrolladas en el proceso operativo.
- Se genera una lista por proceso donde se identificaron las actividades, tareas, zona o lugar de ubicación y si dichas acciones son rutinarias.

¹¹ SURA ARL. Guía para la elaboración de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos. [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. Sec. Boletines. s.f. p. 1-35. [29, febrero, 2017]. Archivo en pdf. Disponible en: https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf

¹² INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN –ICONTEC-. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. GTC45. Bogotá D.C.: El instituto, 2012.

- Se identifican los peligros a los cuales están expuestos los trabajadores de cada laboratorio mediante la observación o por entrevista personalizada (por ejemplo: ¿Qué riesgo ha identificado en su puesto de trabajo? ¿Cuál sería el daño que le puede ocurrir?, ¿Cómo se puede ver afectada su salud por la clase de trabajo que realiza?).
- Durante el recorrido y la toma de la información se observó qué controles existen tanto en el trabajador como en la fuente y el medio que prevengan accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales (guardas de seguridad, mecanismos de carga, programas preventivos (pausas activas), elementos ergonómicos o elementos de protección personal (EPP), etc.
- Se realizó el conteo de personal del área y se determina el número de expuestos por proceso.
- Al obtener la información y al evaluar los controles existentes observados se procedió a realizar las medidas de intervención en la fuente, medio o trabajador teniendo en cuenta la jerarquía de controles por eliminación, sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos y elementos de protección personal.

4.2.2. Información de procesos, actividades y tareas. Se realiza de acuerdo a:

- Se indicó el área objeto de identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.
- Se indicó el proceso en el que se identificaron.
- Se indicaron las actividades y tarea(s) a realizar de acuerdo con el proceso y se agregó la tarea objeto de identificación IPER. En este aspecto se repitió la actividad tantas veces como tareas se identificó para el cumplimiento de esta.
- Se indicó el tipo de actividad realizada.

4.2.3. Identificación de peligros. Se realiza de acuerdo a:

- Se indicó la clasificación y factor de riesgo: se clasificó eligiendo si es biológico, físico, químico, psicosocial, biomecánico, condiciones de seguridad, fenómenos naturales, Seguridad Pública o Seguridad Vial.
- Se indicó la descripción (fuente – origen): allí se describió y/o comento los peligros a los que está expuesto el trabajador en cada una de las actividades.
- Se indicaron los efectos posibles en la salud del trabajador o seguridad en las instalaciones.

4.2.4. Identificación medidas de control actuales. Se realiza de acuerdo a:

- Fuente: se incluyen controles existentes al nivel de la fuente que genera el factor de riesgo. Si no existen se debe colocar "No se evidencia".
- Medio: se incluyen controles existentes a nivel del medio de transmisión del factor de riesgo. Si no existen se debe colocar "No se evidencia".

- Individuo: se incluyen controles existentes al nivel de la persona o receptor del factor de riesgo. Ejemplo: se realizan pausas activas. Si no existen se debe colocar "No se evidencia".

4.2.5. Evaluación del riesgo. Se realiza de acuerdo a:

- Nivel de deficiencia: se indicó si es "Aceptable", "Mejorable", "Deficiente", y "Muy Deficiente"
- Nivel de exposición: se indicó si es "Continuada", "Frecuente", "Ocasional" y "Esporádico"
- Nivel de probabilidad: este valor la matriz lo calculó automáticamente. El resultado se obtiene de multiplicar el valor asignado de deficiencia por el valor de exposición así se obtendrá la probabilidad.
- Interpretación del nivel de probabilidad: este valor lo calculó automáticamente la matriz. De acuerdo al valor de nivel de probabilidad se interpretará de acuerdo con la tabla Significado de los diferentes niveles de probabilidad en "Muy Alto", "Alto", "Medio" o "Bajo".
- Nivel de consecuencia: se indicó si es "Leve", "Grave", "Muy Grave" y "Catastrófico o mortal".
- Nivel de riesgo e intervención: Este valor lo calculó automáticamente la matriz. Los resultados se obtuvieron de multiplicar los resultados de nivel de probabilidad por el de consecuencia.
- Interpretación del riesgo: Este valor lo calculó automáticamente la matriz. para obtener el resultado de interpretación se interpretó de acuerdo con los criterios de la tabla (nivel de riesgo).
- Aceptabilidad del riesgo: Este valor lo calculó automáticamente la matriz. El resultado se dará de acuerdo con el significado de interpretación del riesgo.

4.2.6. Criterios para controles. Se realiza de acuerdo a:

- Número de expuestos: se indica el número de trabajadores involucrados.
- Tiempo de exposición: se indica el tiempo de exposición de trabajadores involucrados.
- Peor consecuencia: se indica el mayor efecto posible en la salud del trabajador.
- Existe requisito legal: acá se indica si la organización establece si existe o no un requisito legal específico a la tarea que se está evaluando para tener parámetros en priorización en la implementación de medidas de intervención.

4.2.7. Medidas de control o intervención propuestas. Se realiza de acuerdo a:

- Eliminación: se modifica alguna situación o actividad para eliminar el peligro.

- Sustitución: se reemplaza por un material menos peligroso o reducción de nivel de energía del sistema.
- Control de ingeniería: modificaciones en las instalaciones.
- Controles administrativos: señalización, advertencias, instalación de alarmas, procedimientos de seguridad inspecciones de los equipos, controles de acceso de capacitación del personal.
- Equipos y elementos de protección personal: Dar recomendaciones referentes a controles de elementos de protección personal o equipos que sean necesarios.
- Prioridad intervención: se indica si es "Periódica - Permanente", "Inmediato", "Corto Plazo", "Mediano Plazo", "Largo Plazo" y "No viable" para subsanar, o implementar los controles formulados
- Ubicación en cronograma de actividades/otros: definir o determinar en qué aspecto de las actividades, planes del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Observaciones: se indica y/o describe las observaciones que sean relevantes para los hallazgos o el desarrollo de los ítems de cada actividad (si es necesario).

Al realizar la evaluación de los riesgos (Anexo B) a los que se encuentran expuestos los trabajadores de Quasfar M&F S.A. en el proceso operativo se evidencia que en el laboratorio de Bioanálisis existen 22 riesgos de los cuales 11 (50%) de estos se clasifican como riesgo bajo, 10 (45%) riesgo medio y 1 (5%) riesgo alto. Este último riesgo considerado como alto corresponde a que no se tienen medidas de intervención ante un eventual terremoto en la empresa y cuyo nivel de consecuencia es muy grave (MG) puesto que la peor consecuencia sería la muerte del trabajador. Por la anterior razón este riesgo se categoriza como No aceptable.

En el área del laboratorio de Microbiología se encontraron 19 riesgos de los cuales 11 (58%) se categorizan como riesgo bajo, 7 (37%) se clasifican como riesgo medio y el restante (5%) como riesgo alto. Este último tiene la característica que es de tipo sicosocial en las actividades relacionadas con la comunicación a trabajadores directos e indirectos en la empresa y cuya causa es que no se han realizado actividades en pro de contrarrestar este tipo riesgo como por ejemplo la batería de riesgo sicosocial, obligatoria de acuerdo con la Resolución 2646 de 2008 y uno de los factores más importantes dentro del contexto del SG-SST, reglamentado en el Decreto 1072:2015.

La mayoría de los riesgos evaluados en el área de Laboratorio de bioanálisis y Laboratorio de Microbiología fueron categorizados como medio y bajo puesto que la empresa se ha esmerado junto con la ARL (Aseguradora de riesgos laborales) en fortalecer y fomentar el autocuidado del personal en cada una de las actividades asignadas. Con esto, se logra la disminución de accidentes e

incidentes de trabajo y se hace que el ambiente laboral sea ameno y basado en los principios corporativos.

4.3. PLAN DE ACTIVIDADES

De acuerdo con los resultados obtenidos en el autodiagnóstico para la evaluación del cumplimiento de ejecución del SG-SST se establece o propone un plan de actividades (Anexo C) con el fin de dicha implementación. Este plan se estructura por etapas de acuerdo con el ciclo de mejoramiento continuo (PHVA) y se incluyen actividades orientadas a dar cumplimiento a lo establecido en la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072:2015.

Dicho plan de actividades es una base para dar cumplimiento a la normativa en mención, sin embargo; la gerencia de Quasfar M&F S.A. debe asumir la responsabilidad junto con la ARL de adecuar los espacios y tener personal idóneo para asumir la responsabilidad de sacar adelante la implementación del SG-SST.

5. CONCLUSIONES

- Se realizó el diagnóstico con base en los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018 y el Decreto 1072 de 2005 y se encontró que la empresa cumple con los requisitos de obligatorio cumplimiento establecidos en la normatividad Colombiana aplicable, pero no con los indicados por la norma ISO para la implementación del SG-SST.
- De acuerdo con el ciclo de mejoramiento continuo se evidenció que Quasfar M&F S.A. no tiene planificado el SG-SST, lo que conlleva a que las demás etapas para la implementación de este no funcionen ni generen resultados adecuados.
- Se definió el método de implementación a través de un plan de actividades que incluye responsable, frecuencia, evidencias y porcentaje de cumplimiento con el fin de dar cumplimiento a los requisitos de la norma NTC ISO 45001:2018 en la empresa Quasfar M&F S.A.
- El personal de la empresa es consciente de su papel y rol como motor de la implementación del SG-SST, lo cual ha facilitado el desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación que proveen los conocimientos referentes al sistema.
- De acuerdo con la actividad económica de Quasfar M&F S.A. se elaboró la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos para el proceso operativo, en el cual se evidenciaron condiciones inseguras que podrían llegar a afectar la salud y el bienestar de los trabajadores. A través de esta, se puede dar prioridad y emitir controles en la operación con el fin de mitigarlos o disminuirlos.
- La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo es de vital importancia en las empresas, puesto que es una herramienta que permite mejorar las actividades realizadas con el fin de lograr un resultado propuesto e incrementar la satisfacción del cliente, la del trabajador y el ambiente de trabajo.

6. RECOMENDACIONES

- Debido a la importancia para todas las empresas de implementar el SG-SST se recomienda que Quasfar M&F S.A. incluya dentro de la planeación estratégica las actividades en pro de la gestión y adecuación de este.
- Se recomienda realizar una auditoría interna con alcance a todos los procesos de la empresa con fines de certificación en la norma NTC ISO 45001:2018.
- Se recomienda revisar el análisis de vulnerabilidad contemplado en el Plan de Prevención, Preparación y Respuesta a emergencias de la empresa actualmente, con el fin de actualizar la valoración realizada a las amenazas identificadas anteriormente.
- De acuerdo con la matriz de riesgos elaborada se recomienda que la empresa junto con la ARL realice mediciones periódicas, enfocadas al principal riesgo como lo es el químico a causa de las actividades propias del servicio. Es importante que dichas mediciones sean realizadas por personas e instrumentos de medida especializados y posteriormente realizar las correcciones o medidas de control, con el fin de mitigar efectos no deseados en la ejecución de las labores.
- Se recomienda fomentar y realizar campañas dirigidas a todos los empleados de la empresa, en temas de autocuidado y su importancia en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el mantenimiento y mejora continua.
- Tener en cuenta los beneficios que conlleva la implementación del SG-SST ya que estos son de importancia para la empresa puesto que se evitaría el pago de sanciones, suspensiones y multas como, por ejemplo las generadas tras la muerte de un trabajador, casos de enfermedades laborales, deficiencias en los reportes de accidentes de trabajo e incluso el hecho de que el empleador podría estar obligado a pagar indemnizaciones al trabajador en las ocasiones en las que el factor de riesgo o accidente haya afectado al empleado debido a la negligencia de la implementación de este.
- Para la implementación del SG-SST se recomienda que la empresa seleccione una persona con la formación, educación y experiencia requerida para liderarlo correctamente.
- Se recomienda contemplar a los contratistas en la inducción frente a los riesgos y normas de seguridad contemplados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa.

BIBLIOGRAFIA

ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA. ¿Cuáles son las diferencias que encontramos entre OHSAS 18001 e ISO 45001? [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. s.f. [11, septiembre, 2018]. Disponible en: <https://www.nueva-iso-45001.com/2018/04/diferencias-ohsas-18001-iso-45001-2018/>

HENAO ROBLEDO, Fernando. Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos. 3.ed. Bogotá D.C.: Ecoe Ediciones, 2013. 62 p. ISBN 978-958-648-866-2.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de Calidad (requisitos), Bogotá: ICONTEC 2015.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de Calidad fundamentos y vocabulario, Bogotá: ICONTEC 2015.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (requisitos con orientación para su uso), Bogotá: ICONTEC 2018.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Trabajos Escritos: Presentación y Referencias Bibliográficas. NTC 1486. Sexta actualización ed. Bogotá: ICONTEC, 2008a. 1-36.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Trabajos Escritos: Presentación y Referencias Bibliográficas. NTC 5613. Sexta actualización ed. Bogotá: ICONTEC, 2008b. 1-33.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. Trabajos Escritos: Presentación y Referencias Bibliográficas. NTC 4490. Sexta actualización ed. Bogotá: ICONTEC, 2008c. 1-23.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN – ICONTEC-. Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional. GTC45. Bogotá D.C.: El instituto, 2012.

MINISTERIO DE TRABAJO. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. Sec. Riesgos laborales. s.f. [06, marzo, 2019]. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

MINISTERIO DE TRABAJO. Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). Guía técnica de implementación para Mipymes. [Sitio web],

Bogotá. D.C. CO. Sec. Publicaciones. s.f. p. 10. [06, marzo, 2019]. Archivo en pdf. Disponible en: <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Seguridad y salud en el trabajo [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. Sec. Normas de trabajo. s.f. [11, septiembre, 2018]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>

SURA ARL. Guía para la elaboración de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos. [Sitio web], Bogotá. D.C. CO. Sec. Boletines. s.f. p. 1-35. [29, febrero, 2017]. Archivo en pdf. Disponible en: https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf

TUMBACO, Sandra. ALCIVAR, Byron. RODRIGUEZ, Sonia. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001:2007 a la nueva ISO 45001. En: Revista Publicando. 2016. p. 638-648.

QUASFAR M&F S.A. Manual de Calidad. [Documento interno] Bogotá. D.C. CO. [27, septiembre, 2018]. p. 5-7.

ANEXOS

ANEXO B
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN
DE RIESGOS