

Herramienta de verificación, de conformidad a la regulación colombiana, de un Sistema de  
Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



Luz Piedad Zapata Gallo

Tutora:

María José González

Universidad de Manizales

Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Manizales, noviembre de 2019

## Contenido

Referente conceptual .....	3
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema .....	4
Justificación: .....	5
Objetivos .....	6
Objetivo general .....	6
Objetivos específicos .....	6
Referente teórico .....	7
Antecedentes .....	7
Marco teórico .....	11
Referente metodológico.....	22
Resultados.....	26
Discusión .....	46
Conclusiones .....	48
Recomendaciones.....	49
Referencias .....	51

## **Referente conceptual**

### **Planteamiento del problema**

Dentro de las actividades de implementación de un Sistema de Gestión se encuentra la verificación, enmarcada dentro del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Esta etapa se encarga de validar el cumplimiento de los requisitos y criterios establecidos frente a lo implementado, permitiendo validar que lo que se hizo esté acorde con lo Planeado. De acuerdo con la verificación que se realice, se pueda Actuar y tomar acciones para que el ciclo tenga mejora continua frente al cumplimiento. (NTC 9001/2015)

De acuerdo con lo anterior, por el afán de dar cumplimiento a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en las fechas establecidas por el gobierno en el Decreto 1072 de 2015, posteriormente en la Resolución 1111 de 2017, derogada por la Resolución 0312 de 2019 y siendo ésta de obligatorio cumplimiento, se están enfocando los esfuerzos en Planear y Hacer, quedando un gran vacío e inconvenientes en la forma de Verificar, tanto desde el punto de auditores como de los auditados.

Complementando lo anterior, la problemática también parte debido a que el enfoque de verificación se está realizando únicamente sobre lo que establece la Resolución 0312 de 2019, que define los “Estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”, y el Decreto 1072 de 2015 “Decreto único reglamentario del sector trabajo”, y no es claro el respaldo para el cumplimiento de cada requisito que permita dar una guía de

verificación de temas en los cuales existe un vacío jurídico, como a los requisitos específicos en cuanto a Elementos de Protección Personal – EPP, al Comité paritario de seguridad y salud en el trabajo - COPASST y al Comité de Convivencia.

Por lo tanto, no se cuenta con herramientas que unifiquen la forma de validar el cumplimiento de los requisitos mínimos que establece la legislación colombiana, en cuanto a seguridad y salud en el trabajo, de tal manera que permita desde la implementación tener claro qué preguntar en cada requisito, contra qué validar y qué herramientas o evidencias se pueden solicitar para demostrar y comprobar el cumplimiento.

Por lo anterior se encuentra un problema fundamental si se habla de implementar y cumplir correctamente con un sistema de gestión como lo es el de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo los requisitos que establece la legislación Colombiana, si no existe una herramienta que enlace de forma correcta y coherente lo que se quiere verificar, qué evidencias se espera encontrar y bajo qué estándares se deben realizar las auditorías. Adicional a esto, aclarar para el responsable del SG-SST bajo qué parámetros va a ser auditado y cómo dar salida a cada requisito. Esto seguirá dando pie para continuar inmersos en incumplimientos y hallazgos, muchas veces sin fundamento y carentes de objetividad, ya que son realizados bajo la interpretación de quien lea los requisitos y la forma de cumplirlos.

### **Formulación del problema**

¿Cómo verificar la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con relación a la regulación colombiana, en una empresa manufacturera de más de 50 trabajadores?

## **Justificación**

Actualmente Colombia se encuentra en implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, debido al requisito gubernamental plasmado en la Resolución 0312 de 2019, mediante la cual se establecen los "Estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SGSST", donde se exige a todas las empresas tener este sistema implementado, bajo los estándares mínimos que allí se definen. Esto debe realizarse dentro de fechas establecidas por el gobierno para cada una de las etapas del ciclo PHVA.

Por lo anterior, las empresas se vieron avocadas a implementar dichos requisitos, sin tener mayor conocimiento y sin dimensionar el impacto y las necesidades a las que se enfrentan para darle salida de forma correcta a estos requerimientos. Además de esto, el mercado no cuenta con suficiente personal competente que cubra la implementación y la verificación del cumplimiento de forma correcta y conceptos unificados, generando así diversas formas de ejecutar el procesamiento de la información.

Por lo tanto, se desarrolló una herramienta con el interés de articular la Resolución 0312 de 2019 ("Estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo") con otras normas y leyes que definan los requisitos para cumplirlas de forma más estandarizada, tanto para los auditores como para las empresas que están en proceso de implementación o a la espera de una auditoría.

Por otra parte, esta herramienta es de gran utilidad ya que se diseñó con el objetivo de unificar conceptos que sirvan de guía para tener por cada requisito o criterio la forma y mecanismo para evaluarlo y las evidencias objetivas que deben revisarse, con el fin de ser exactos y claros en las conclusiones.

Es novedoso el diseño de esta herramienta debido a que se logró unificar de forma clara y sencilla los criterios para cada requisito, las evidencias objetivas que permitirán evaluar y guiar al auditor y al auditado frente a lo exigido en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. También permitirá verificar correctamente el SGSST dada su importancia a nivel gubernamental, empresarial y al desarrollo económico social del país. Es de suma importancia usar la herramienta debido a que permitirá cubrir vacíos jurídicos, dando claridad en elementos que no permiten ejecutarse de manera idónea, debido a que es evidente que cada empresa verifica y ejecuta los requisitos de forma diferente, incluso con auditores donde ni siquiera es claro su perfil.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar una herramienta de verificación, de conformidad a la regulación colombiana, de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa manufacturera de más de 50 trabajadores, en el año 2019.

### **Objetivos específicos**

- Definir los criterios de auditoría para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa manufacturera de más de 50 trabajadores
- Definir requisitos y evidencias objetivas para verificar la conformidad de los criterios.
- Definir lineamientos básicos para estructurar el plan de auditoría.
- Validar la herramienta desarrollada a través de prueba piloto

## **Referente teórico**

### **Antecedentes**

La auditoría, desde sus inicios en la edad antigua, estuvo orientada a la revisión metódica y rigurosa a fines administrativos contables, evolucionado posteriormente a otras áreas como la operativa y la de calidad. En este mismo orden de ideas, es oportuno destacar la definición de la auditoría de calidad, presentada por Gryna, Chua y Defeo (2008, citados por Yáñez y Yáñez, 2012) como la “revisión independiente que se lleva a cabo para comparar algunos aspectos del desempeño de calidad con un estándar para ese desempeño” (p. 84). Se resalta en esta noción la esencia de la auditoría de calidad y la comparación de resultados obtenidos (verificables) con los estándares establecidos.

Hoy, entre las diversas definiciones de la auditoría, el concepto más generalizado parece ser el de Villardefrancos y Rivera Arens (2006) quienes la consideran como un proceso de acumular y evaluar evidencia, realizado por una persona independiente y competente acerca de la información cuantificable de una entidad económica específica, con el propósito de determinar e informar sobre el grado de correspondencia existente entre la información cuantificable y los criterios establecidos.

Se puede concluir de lo anterior, que un buen proceso de auditoría está constituido por variables que deben estar sincronizadas de forma que sea realice un proceso de auditoría eficaz; dentro de estas variables es contar con la competencia del auditor, conocimiento de los temas a auditar, saber solicitar y evidenciar lo que demuestre cumplimiento a los requisitos y determinar con suficiente justificación si cumple o no cumple.

Las normas de la serie ISO 9000, ISO 14000 y la ISO 17021 ponen de manifiesto la importancia de las auditorías como una herramienta de gestión para la evaluación, seguimiento y verificación de la implementación eficaz de una política de la organización, en materia de gestión de la calidad y/o ambiental. Es por ello que la auditoría es, sin lugar a dudas, parte fundamental de las actividades de evaluación del Sistema de Gestión de la Calidad en cuanto a su grado de madurez o avance, así como también, y no menos importante, para la mejora continua, mediante la identificación y seguimiento de las mejoras, aspecto que las organizaciones deben considerar/destacar para aprovechar al máximo los recursos utilizados y los resultados de las auditorías. (Yáñez y Yáñez, 2012, p. 86).

Para lo anterior podría decirse que se adapta para todos los sistemas, incluyendo el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, debido a que todos los sistemas se implementan bajo el ciclo PHVA, donde en el verificar es fundamental el tema de las auditorías y listas de chequeo, que permitan validar su cumplimiento frente a los lineamientos o requisitos establecidos.

En cuanto a las Norma ISO 19011, ha sido necesario recorrer un largo camino para superar distintos vacíos y brechas, pasando por varias versiones, remontándose sus raíces a la década de los 90, con las normas ISO 10011, en sus partes 1, 2 y 3, orientadas a las auditorías de los SGC de las organizaciones, como respuesta a la necesidad de asegurar la calidad de los servicios y/o productos fabricados. No obstante, todavía había un reto en el ámbito de la evaluación realizada por o para certificadores independientes, al no disponer de una guía para realizar las revisiones. (Yáñez y Yáñez, 2012, p. 86).

Este requerimiento es atendido en 1998, cuando se presenta la norma integrada ISO 19011, en su primera edición, en la cual se presentan las directrices para realizar las auditorías de los SGC y/o ambiental, y a través de ella se proporciona la orientación necesaria sobre la gestión de los programas de auditoría, así como para la ejecución de las auditorías internas o externas. Además, presenta las competencias y la evaluación de los auditores, así como la evaluación de la conformidad. Dado lo extenso y complejo de la elaboración de esta norma, no fue sino hasta finales del año 2002 cuando se publica la norma conjunta. Más recientemente, en el 2007, se inició una revisión sistemática de la Norma ISO 19011, y en noviembre de 2011 se publica la segunda edición de esta norma titulada “Directrices para la Auditoría de los Sistemas de Gestión”. Se amplió su alcance a diversos tipos de sistemas de gestión (calidad, salud y seguridad, medio ambiente, responsabilidad social, entre otros), que no utilizan las normas ISO 9000 e ISO 14000, como son los casos de aquellos sistemas de gestión que utilizan las normas ISO/TS 16946, ISO/IEC 27000 e ISO/IEC 17025 entre otras, proporcionando de esta forma una guía a las organizaciones para la planificación y ejecución de las auditorías.

Es importante destacar que esta actualización introdujo una serie de cambios que merecen ser analizados debido a su influencia y aportes que han generado en lo que respecta al desarrollo y ejecución de las auditorías de los sistemas de gestión, pero cuyo alcance no se encuentra en el objetivo de este trabajo. “No obstante, se destacan: el riesgo de la auditoría de sistemas de gestión, la relación entre la ISO 19011:2011 y los métodos remotos de auditoría, y se incluye en los principios de la auditoría la confidencialidad” (Yáñez y Yáñez, 2012, p. 87).

En cuanto a las conclusiones de la auditoría, incluidas en el reporte antes indicado, estas deben abarcar el grado de conformidad de los criterios de la auditoría y la implementación, mantenimiento y efectividad del SGC de la organización, que permitan

alcanzar los objetivos propuestos, así como el compromiso de la dirección con el proceso de mejora, y la determinación de las causas de los hallazgos encontrados, que fueron establecidos en el plan de auditoría”. (Yáñez y Yáñez, 2012, p. 89).

Por otra parte, la Organización Internacional del Trabajo, en sus «Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo» (ILO-OSH 2001) recomienda que:

Han de adoptarse disposiciones sobre la realización de auditorías periódicas con miras a comprobar que el sistema de gestión de la SST (seguridad y salud de los trabajadores) y sus elementos sean puestos en práctica y que son adecuados y eficaces para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores y la prevención de los incidentes.

En Colombia también se han desarrollado normas, decretos y leyes para implementar y verificar los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo con esto y al tema de verificación, se encuentra la Resolución 1111 de 2017, derogada por la Resolución 0312 de 2019 que establece los Estándares mínimos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el nivel de riesgo de las organizaciones y el número de empleados, describiendo de manera muy general lo que debe implementarse y cómo se debe verificar.

Aunque ya se evidencia interés, por parte de entidades y empresas, por desarrollar los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo, y algunas lo han implementado, aún hay mucho por hacer en la verificación, incluso a nivel de auditores, auditados e implementadores, que permita estandarizar, con criterio, la validación del cumplimiento legal frente a los decretos, normas o leyes que lo respalden.

## **Marco teórico**

Partiendo de la premisa que la etapa de Verificación es donde se evalúa el cumplimiento de los requisitos del Sistema y es en la metodología utilizada, conocimiento y competencia del personal que audita y efectividad del mismo, se consideró importante mencionar algunos aspectos teóricos que enmarcan dichos puntos.

### **Biografía William Edwards Deming (14 de octubre de 1900 - 20 de diciembre de 1993)**

Estadístico estadounidense, profesor universitario, autor de textos, consultor y difusor del concepto de calidad total. Su nombre está asociado al desarrollo y crecimiento de Japón después de la Segunda Guerra Mundial.

A sus 17 años Deming se fue hacia Laramie, a la Universidad de Wyoming, donde terminó la carrera en 1921 con un B.Sc. en Ingeniería Eléctrica; en 1925 obtuvo la maestría en Física y Matemática por la Universidad de Colorado, y en 1928 obtuvo el doctorado en Física, por la Universidad de Yale, donde fue profesor.

Posteriormente trabajó para el Departamento de Agricultura en Washington D. C. y como consejero estadístico para la Oficina de Censo de los Estados Unidos. Durante este periodo Deming descubrió el trabajo sobre control estadístico de los procesos creado por Walter A. Shewhart, que trabajaba en los Laboratorios Bell (Bell Labs) de la telefónica AT&T, que fueron la base de sus ideas, ideas que pasaron desapercibidas en Estados Unidos. Allí se le encomendó la tarea de mejorar la calidad de las fábricas de armamento, durante la Segunda Guerra Mundial. Deming consiguió que el armamento y material bélico fuera de la mejor calidad posible en aquella época, muy por encima de la de los alemanes.

En 1950, la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros (JUSE) invitó a Deming a Tokio a impartir charlas sobre control estadístico de procesos). Entre junio y agosto de 1950, Deming forma a cientos de ingenieros, directivos y estudiantes en el control estadístico de los procesos (SPC) y los conceptos de calidad. Sus conferencias fueron editadas e impresas en japonés, de las cuales se vendieron miles de copias. Los japoneses pretendieron pagarle los derechos de autor; sin embargo, Deming rechazó la oferta proponiéndoles emplear el dinero en crear un premio para las empresas que demostraran un comportamiento ejemplar en la mejora de calidad. Las compañías japonesas añadieron fondos y hoy el Premio Deming se considera como el número uno entre los premios de calidad. Por dicha causa los japoneses llaman a Deming "El padre de la tercera revolución industrial". Dicho renombre es justo ya que les demostró que, cuando la calidad se persigue sin descanso, se optimizan los recursos, se bajan los costos y se conquista el mercado.

A partir de estos resultados, la siguiente reacción en cadena quedó grabada en Japón como un estilo de vida y llegó a estar en las pizarras de todas las reuniones con los directivos japoneses, desde 1950 en adelante.

Una vez adoptada esta reacción en cadena, todos los directivos de Japón tenían un objetivo común: la calidad. Al no existir presión para conseguir dividendos, la búsqueda de la calidad se convirtió en un estrecho enlace entre la dirección y los operarios.

Deming presentó el ciclo PDCA, planear, hacer, verificar, actuar en los años 50 en Japón, aunque señaló que el creador de este concepto fue W. A. Shewhart, quien lo hizo público en 1939, por lo que también se le denomina "Ciclo de Shewhart" o "Ciclo de Deming", indistintamente. En Japón, el ciclo PDCA ha sido utilizado desde su inicio como una metodología de mejora continua y se aplica a todo tipo de situaciones.

## **Ciclo PHVA o Ciclo de Deming**

Conocido como ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), Ciclo de Shewhart o Ciclo de Deming, también conocido como espiral de mejora continua.

El ciclo "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA), desarrollado por Walter Shewhart en 1920, y posteriormente llevado y popularizado en Japón por Deming, conocido como Ciclo de Deming, ha recorrido el mundo como símbolo indiscutible de la mejora continua. Se caracteriza por ser dinámico, flexible y puede ser aplicado a cada uno de los procesos y las etapas de planificación, implementación, control y mejora, tanto de los productos como de los procesos del sistema de gestión. (Yáñez y Yáñez, p. 88).

En este ámbito es importante explicar cada una de las fases del Ciclo PHVA:

- Planificar: consiste en establecer los objetivos, métodos y procesos necesarios para conseguir los resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización. Para ello se realiza un diagnóstico de la situación actual de la organización, tanto internamente (posibles causas de no conformidades, aspectos a mejorar, entre otros), como externamente (proveedores, clientes, mercado, entre otros).

Posteriormente, se elabora un plan de calidad, donde se definen las acciones adecuadas para la mejora de la actual situación. Finalmente, se busca dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Qué hacer? y ¿Cómo hacerlo? (Yáñez y Yáñez, 2012, p. 89).

- Hacer: se fundamenta en la ejecución de lo planificado en el plan de acción, y su implementación a través de la formación del personal de la organización. (Yáñez y Yáñez, 2012, p. 89).
- Verificar: radica en realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos establecidos previamente por la organización. (Yáñez y Yáñez, 2012, p. 89).
- Actuar: dirigida a tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos e incorporarlas en la cultura de la organización, a través de la difusión y divulgación de las mismas. Se busca dar respuesta al siguiente interrogante: ¿Cómo mejorar la próxima vez? (Yáñez y Yáñez, 2012, p. 89).

### **NTC 19011 de 2018 Directrices para auditoría de sistemas de gestión**

Este documento proporciona orientación y lineamientos sobre los principios de auditoría, gestión de programas de auditoría, realización de auditorías de sistemas de gestión, así como orientación sobre la competencia de los responsables en el proceso de auditoría, incluida la gestión del programa de auditoría, auditores en formación, auditores y equipos de auditoría.

Es aplicable a todas las organizaciones que necesiten llevar a cabo auditorías internas o externas de los sistemas de gestión, o gestionar un programa de auditorías.

Esta norma, enmarcada dentro del ciclo PHVA, muestra una metodología para el programa de auditorías como la competencia de los auditores. Indica, paso a paso, la forma de administrar y delimitar un proceso de auditorías, desde el establecimiento de los objetivos del programa de auditorías, pasando por la determinación y evaluación de los riesgos y

oportunidades de este establecimiento, implementación seguimiento, revisión y mejora del mismo, así como la realización de una auditoría y la competencia y evaluación de los auditores.

**Decreto 1072 de 2015/Libro 2 /Parte 2 / Título 4 /Capítulo 6:** Auditoría y revisión de la alta dirección del SG-SST (Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo)

Artículo 2.2.4.6.29. Auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. SG-SST. El empleador debe realizar una auditoría anual, la cual será planificada con la participación del Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. Si la auditoría se realiza con personal interno de la entidad, debe ser independiente a la actividad, área o proceso objeto de verificación.

Parágrafo. El programa de auditoría debe comprender, entre otros, la definición de la idoneidad de la persona que sea auditora, el alcance de la auditoría, la periodicidad, la metodología y la presentación de informes, y debe tomarse en consideración resultados de auditorías previas. La selección del personal auditor no implicará necesariamente aumento en la planta de cargos existente. Los auditores no deben auditar su propio trabajo.

Los resultados de la auditoría deben ser comunicados a los responsables de adelantar las medidas preventivas, correctivas o de mejora en la empresa. (Decreto 1443 de 2014, art. 29).

Artículo 2.2.4.6.30. Alcance de la auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). El proceso de auditoría de que trata el presente capítulo, deberá abarcar entre otros lo siguiente:

1. El cumplimiento de la política de seguridad y salud en el trabajo.

2. El resultado de los indicadores de estructura, proceso y resultado
3. La participación de los trabajadores
4. El desarrollo de la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas
5. El mecanismo de comunicación de los contenidos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) a los trabajadores.
6. La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
7. La gestión del cambio
8. La consideración de la seguridad y salud en el trabajo en las nuevas adquisiciones
9. El alcance y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) frente a los proveedores y contratistas.
10. La supervisión y medición de los resultados
11. El proceso de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y su efecto sobre el mejoramiento de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa.
12. El desarrollo del proceso de auditoría
13. La evaluación por parte de la alta dirección.

**ISO 45001 de 2018 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional – Requisitos de orientación para su uso**

En su numeral 9. Evaluación del desempeño, 9.1.1 (b) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño, según sea aplicable, para asegurar

resultados válidos; 9.1.1. (c) los criterios frente a los que la organización evaluará su desempeño de la SST.

9.1.2 Evaluación del cumplimiento. La organización debe establecer, implementar y mantener procesos para evaluar el cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos. La organización debe: (a) determinar la frecuencia y los métodos para la evaluación del cumplimiento. (c) mantener el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos.

9.2. Auditoría interna, 9.2.1 Generalidades. La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST (seguridad y salud en el trabajo), (a) es conforme con: (1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo política del SST y los objetivos del SST, (2) los requisitos de la NTC 45001; (b) se implementan y mantienen eficazmente.

9.2.2 Programa de auditoría interna. La organización debe:

(a) planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas. (b) definir los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría. (c) seleccionar auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.

## **Resolución 0312 de 2019**

Donde se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de SST para empleadores y contratantes, de acuerdo con el número de trabajadores y el nivel de riesgos de la empresa, desarrollando actividades más ágiles y más eficaces que impactan la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de las empresas, a través del establecimiento y mantenimiento de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con su tamaño, sector económico y nivel de riesgo, con el objetivo de establecer lugares de trabajo seguros y saludables.

Conforme a lo anteriormente expuesto, se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, aplicables a todos los empleadores y contratantes de personal, que se ajusten, adecuen y armonicen a cada tipo de empresa o entidad, conforme al número de trabajadores, actividad económica, clase de riesgo, labor u oficios que desarrollen. (Resolución 1111 de 2007 y Resolución 0312 de 2019)

## **OHSAS 18001 de 2007 Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional - Requisitos**

Esta norma contiene requisitos que pueden ser auditados objetivamente; sin embargo, no establece requisitos absolutos para el desempeño S&SO más allá de los compromisos, en la política S&SO, para cumplir con los requerimientos legales aplicables y con otros que la organización suscriba, para prevenir lesiones y enfermedad y la mejora continua. Aun así, dos organizaciones que llevan a cabo operaciones similares, pero que tienen diferente desempeño S&SO, pueden cumplir los requisitos.

## 4.5.2 Evaluación del cumplimiento

4.5.2.1 Consistente con su compromiso de cumplimiento de los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba, relacionados con sus peligros S&SO, la organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento(s) para evaluar periódicamente el cumplimiento con los requisitos legales aplicables. La organización debe mantener registro de los resultados de las evaluaciones periódicas.

4.5.2.2 La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscribe. La organización puede combinar esta evaluación con la evaluación de conformidad legal referida en 4.5.2.1 o establecer un procedimiento(s) separado. La organización debe guardar los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

## **Marco conceptual**

Las auditorías al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son una herramienta que permite verificar el grado de cumplimiento que tienen las organizaciones frente a los requisitos mínimos exigidos y otros que la organización considere. Dichas auditorías deben estar acompañadas de un programa de auditorías, realización de la auditoría (donde se preparan las actividades/check list que se ejecutan durante esta).

Este proceso de ejecución de la auditoría debe ser realizado por personal competente previamente definido, y las listas de chequeo deben ser preparadas y definidas previamente, de forma tal que se puede revisar y evidenciar objetivamente el cumplimiento de los requisitos

exigidos; y, de esta forma, entregar desde el concepto de auditor la conclusión final de cumplimiento o incumplimiento, de acuerdo con lo observado vs. lo exigido.

Es conveniente aclarar algunos términos relacionados con estos procesos, definidos por la Norma Técnica Colombiana 19011 de 2018.

- **Auditoría:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoría, y evaluarla de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría. (NTC 19011/2018)
- **Criterios de auditoría:** Conjunto de políticas, procedimiento o requisitos usados como referencia frente a los cuales se compara la evidencia de la auditoría. (NTC 19011/2018)
- **Auditor:** Persona que lleva a cabo la auditoría (NTC 19011/2018)
- **Programa de auditoría:** Detalles acordados para un conjunto de una o más auditorías, planificadas para un periodo de tiempo determinado, y dirigidas hacia un propósito específico. (NTC 19011/2018)
- **Competencia:** Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades para alcanzar los resultados pretendidos (NTC 19011/2018)
- **Conformidad:** Cumplimiento de un requisito (NTC 19011/2018)
- **No conformidad:** Incumplimiento de un requisito (NTC 19011/2018)
- **Estándar:** Un estándar es un documento establecido por consenso, aprobado por un cuerpo reconocido, y que ofrece reglas, guías o características para que se use repetidamente.
- **Herramienta:** (dirigido a herramientas de instrucciones): Las herramientas informáticas son programas, aplicaciones o simplemente instrucciones usadas para efectuar otras tareas de

modo más sencillo. En un sentido amplio del término, se puede decir que una herramienta es cualquier programa o instrucción que facilita una tarea, pero también se podría hablar del hardware o accesorios como herramientas.

## Marco Legal

Tabla 1.

*Marco Legal*

Ley, decreto, resolución, otro	Define	Importancia en el Proyecto
Resolución 1111 de 2017	Define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del sistema obligatorio de garantía de calidad del Sistema General de Riesgos Laborales para los empleadores y contratantes.	Define los estándares mínimos del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo para empleadores y contratantes en general
Decreto 1072 de 2015 /2.2.4.6	Define las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).	Porque compila todas las normas que reglamentan el trabajo y que antes estaban dispersas. Es la única fuente para consultar las normas reglamentarias del trabajo en Colombia.
Resolución 0312 de 2019 Estándares mínimos del SG-SST	Deroga la resolución 1111, por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	Porque establece los estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes, según el número de trabajadores y el nivel de riesgo

## Referente metodológico

### Instrumentos y técnicas

El desarrollo y construcción de la herramienta se realizó a partir de los requisitos mínimos enmarcados en el decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y el Código Sustantivo de Trabajo de 1950. De allí se tomaron dichos requisitos organizándolos en 33 temas (Tabla 2). A cada uno de los ítems se le asignó un número, para ser identificado a lo largo de todo el desarrollo del proyecto.

Los anteriores requisitos se extraen y se organizan dentro de una matriz, que se llamó “Requisitos”. Esta matriz se construye con las columnas ítem, tema principal y documento donde se especifica el requisito.

Tabla 2.

#### *Temas principales*

Item	Tema Principal
1	EPP (Elementos de protección Personal)
2	Primeros auxilios
3	Reglamento de trabajo
4	Incidentes, accidentes y enfermedades laborales
5	Dotación
6	Afiliaciones
7	IPER
8	Programas de Salud Ocupacional (Medicina preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial)
9	Política
10	Comunicación
11	Recursos

Continuación Tabla 2.

Item	Tema Principal
12	Cumplimiento Legal
13	Plan de trabajo Anual
14	Revisión por la dirección
15	Plan Estratégico de Seguridad Vial
16	COPASST
17	Capacitación
18	Rendición de cuentas
19	Vigilancia Epidemiológica
20	Documentación
21	Plan de Emergencias
22	Acciones - Mejora Continua
23	Objetivos del SG-SST
24	Indicadores
25	Gestión del cambio
26	Adquisiciones
27	Contratación
28	Auditorías
29	Sustancias químicas
30	Responsable del SG-SST
31	Comité de Convivencia Laboral
32	Exámenes médicos
33	Autoevaluación

Partiendo de lo anterior, se inició con la búsqueda de leyes, resoluciones y demás decretos que respaldan, dentro de un marco legal o normativo, los 33 temas. Se construyó el Normograma, el cual es la base fundamental que contiene todos los criterios que se deben tener en cuenta para realizar una auditoría en el SG-SST. La matriz del Normograma se constituye por el ítem al que se aplica (33 ítems), el tipo de norma, el ID de la norma y año, una descripción

breve, la autoridad nacional o internacional que la emite, los artículos que aplica para el ítem en relación y los requisitos enunciados en los artículos identificados.

A pesar que inicialmente se extrajeron los artículos de la normativa que aplica para cada uno de los ítems, se realizó posteriormente una lectura más detallada, enfocándola en los requisitos, comprendiendo y analizando cada uno de estos, filtrando y definiendo definitivamente los requisitos aplicables de la normativa para cada uno de los temas.

Una vez se tiene el Normograma, se integró la matriz de éste a la matriz de requisitos, quedando unificados y definidos los requisitos totales para cada tema.

A partir de la definición del total de requisitos para cada tema en la matriz “Requisitos”, se construyó la herramienta de verificación. En la columna de “criterios” se definieron las preguntas, temas a indagar, recorridos de observación a realizar, documentos a revisar en el momento de realizar la auditoría al SG-SST por parte del auditor; y se construyó, en otra columna seguida frente a cada una de estas preguntas, la evidencia objetiva a presentar que le dará salida a cada uno de dichos puntos auditados.

La matriz de la herramienta de verificación también se construyó con las columnas: aplica, no aplica, cumple, no cumple, observación y acción, con el fin de que los resultados de la auditoría sean calificados y agrupados con mayor rapidez, facilidad y eficiencia, por parte de la persona que aplique la herramienta.

Una vez se definió la herramienta de auditorías, se continuó con la construcción del plan de auditoría, basado en la NTC 19011 de 2018. Se levantó un formato con cada una de las variables que solicita la NTC mencionada, enmarcada en temas relacionados con la auditoría a realizar, como alcance, objetivos, criterios a auditar, sitio de la auditoría, fecha, hora,

procesos/cargos citados, recursos, riesgos y otros temas relacionados con la auditoría, con el fin de tener una planeación y lineamientos claros e informar previamente el desarrollo de la misma.

Por último, para verificar el cumplimiento de la herramienta, se consiguió una empresa manufacturera con más de 50 trabajadores y se aplicó la herramienta de verificación del SG-SST. Antes de aplicarla, se solicitó a la empresa auditada el manual de calidad (para conocer el funcionamiento de la empresa), la autoevaluación inicial, el plan anual, mapa de procesos, organigrama y descripción de responsabilidades.

La anterior información recibida se analizó para obtener datos generales, pero puntuales, de la empresa. Seguido a esto se aplicó el plan de auditoría y fue enviado a la persona encargada del SG-SST de la empresa auditada. Posteriormente, se realizaron ajustes de cargo y nombres de las personas auditadas y fue aprobado el plan por el responsable del SG-SST y el representante legal de la empresa.

De acuerdo con el plan, se inició la auditoría según lo definido con la reunión de apertura, donde asistieron, además del representante legal y responsable del SG-SST, la alta dirección y las personas relacionadas en el plan de la auditoría. Se formularon una a una las preguntas, indagando y tomando apuntes (observaciones), calificando inmediatamente cada uno de los puntos auditados.

Al finalizar con la aplicación de la herramienta, se realizó un resumen rápido y gerencial, que se extrajo directamente de la herramienta, informando cuántos puntos se aplicaron, qué incumplimientos se presentaron, y se entregó también resultado por tema auditado (33 temas), realizando así la reunión de cierre. Esta información final de auditoría se entregó al responsable del SG-SST, quien, posteriormente, envió los números de las acciones emprendidas para dar salida a los hallazgos encontrados y dar seguimiento en la próxima auditoría.

## Resultados

Con el fin de realizar el listado de criterios o normativa que aplica para realizar una herramienta de verificación, para estándares mínimos frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se tomaron el decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019, los cuales establecen los lineamientos mínimos que, ante el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, debe cumplir cualquier empresa con más de 50 trabajadores. A partir de esta normativa, se tomaron los requisitos y deberes, clasificándolos en 33 temas principales (Tabla 2).

A continuación, se muestran los resultados del Normograma construido, encontrando lo siguiente: siete tipos de documentos (circular, Código Sustantivo de Trabajo, decisiones, decretos, resoluciones, leyes) con un total de 47 documentos dentro del Normograma.

Tabla 3.

*Tipo de documento vs. ID del documento*

Tipos de documentos	Cantidad	ID del documento
Circular	1	Unificada
Código Sustantivo de Trabajo	1	Código sustantivo de trabajo
Decisión	1	584
Decreto	10	1072; 2090; 1079; 1669; 1496; 93; 2157; 1295; 3518; 614
Resolución	24	6045; 1401; 2646; 156; 2851; 652; 1356; 0312; 1565; 2400; 1231; 1792; 8321; 627; 1409; 1016; 3368; 1178; 1796; 1486; 4050; 2346; 1995; 2013
Leyes	10	1566; 1562; 100; 1010; 50; 9; 55; 1523; 1496; 1257

De los anteriores documentos o normativa (Tabla 3) se obtuvo la participación de cada una de ellas frente a los temas definidos (33 temas), como se observa en la Tabla 4. La mayor participación de la normativa fue para el tema “Programas de Salud Ocupacional” con un total de 8 normas, y para los de menor participación de normas están: Reglamento de trabajo, dotación, recursos, acciones - mejora continua, cada uno de ellos con una norma relacionada. (Tabla 4).

Tabla 4.

*Tema vs Normatividad*

Tema	Normativa
EPP (Elementos de protección Personal)	Código Sustantivo de Trabajo de 2011 Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Resolución 2400 de 1979 Ley 9 de 1979 Resolución 1016 de 1989
Primeros auxilios	Código Sustantivo de Trabajo de 2011 Ley 9 de 1979
Reglamento de trabajo	Código Sustantivo de Trabajo de 2011
Incidentes, accidentes y enfermedades laborales	Código Sustantivo de Trabajo de 2011 Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Resolución 1401 de 2007 Resolución 2851 de 2015 Resolución 156 de 2005
Dotación	Código Sustantivo de Trabajo de 2011
Afiliaciones	Código Sustantivo de Trabajo de 2011 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Ley 1562 de 2012 Ley 100 de 1993 Decreto 1072 de 2015 Decreto 1669 de 2016
IPER	Código Sustantivo de Trabajo de 2011 Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III

Tema	Normativa
Programas de Salud Ocupacional (Medicina preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial)	Código Sustantivo de Trabajo de 2011 Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Ley 9 de 1979 Ley 1566 de 2012 Resolución 2400 de 1979 Resolución 1016 de 1989 Decreto 614 de 1984
Política	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Comunicación	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Recursos	Decreto 1072 de 2015
Cumplimiento legal	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Plan de trabajo anual	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Revisión por la dirección	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Plan Estratégico de Seguridad Vial	Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Resolución 1231 de 2016 Decreto 1079 de 2015 Resolución 1565 de 2014
COPASST	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Decreto 1295 de 1994 Resolución 1016 de 1989 Resolución 2013 de 1986
Capacitación	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Ley 50 de 1990 Decisión 584 de 2004
Rendición de cuentas	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019 Capítulo III
Vigilancia Epidemiológica	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Resolución 1016 de 1989 Decreto 3518 de 2006
Documentación	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Plan de Emergencias	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Decreto 2157 de 2017

Tema	Normativa
Acciones - Mejora Continua	Decreto 1072 de 2015
Objetivos del SG-SST	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Indicadores	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Gestión del cambio	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Adquisiciones	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Contratación	Decreto 1072 de 2015
Auditorías	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Sustancias químicas	Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Decreto 1496 de 2018 Ley 55 de 1993 Ley 9 de 1979
Responsable del SG-SST	Decreto 1072 de 2015 Resolución 0312 de 2019, Capítulo III
Comité de Convivencia Laboral	Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Resolución 652 de 2012 Ley 1010 de 2006 Resolución 1356 de 2012
Exámenes médicos	Resolución 0312 de 2019, Capítulo III Código Sustantivo de Trabajo de 2011 Decisión 584 de 2004 Resolución 2346 de 2007 Resolución 1995 de 1999 Resolución 1016 de 1989
Autoevaluación	Resolución 0312 de 2019 Decreto 1072 de 2015

Finalmente se obtiene la matriz del Normograma (Tabla 5) resaltando cada una de las normas, leyes, decretos o resoluciones, según el tema donde aplica, complementándose con el ID de la norma, año, descripción de la norma, autoridad que emite, si es nacional o internacional, artículo que aplica y parámetro que enuncia el artículo.

Tabla .

*Matriz legal de riesgos del sector manufactura*

Item	Tema	Tipo de norma	Id norma legal	Año	Descripción de la norma legal	Autoridad que emite	Nacional	Internacional	Artículos aplicables	Parámetros
1	EPP Elementos de protección Personal	Ley	9	1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias.	Congreso de la República	x		122, 123, 124	Elementos de protección personal.  ARTÍCULO 122. Todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo.  ARTÍCULO 123. Los equipos de protección personal se deberán ajustar a las normas oficiales y demás regulaciones técnicas y de seguridad aprobadas por el Gobierno.  ARTÍCULO 124. El Ministerio de Salud reglamentará la dotación, el uso y conservación de los equipos de protección personal.
1	EPP Elementos de protección Personal	Resolución	1016	1989	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	x		Art. 14, num. 5  Art. 11, num. 12  Art. 11, num. 13	ARTÍCULO 14, numeral 5: Relación discriminada de elementos de protección personal que suministren a los trabajadores.  ARTÍCULO 11, numeral 12: Supervisar y verificar la aplicación de los sistemas de control de los riesgos ocupacionales en la fuente y en el medio ambiente y determinar la necesidad de suministrar elementos de protección personal, previo estudio de puestos de trabajo.  ARTÍCULO 11, numeral 13: Analizar las características técnicas de diseño y calidad de los elementos de protección personal que suministran a los trabajadores, de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes o autoridades competentes para establecer procedimientos de selección, dotación, uso, mantenimiento y reposición.

Nota: se hace el ejemplo con el tema principal EPP; sin embargo, esto se realiza para todos los temas principales

Los requisitos y la evidencia objetiva se extrajeron a partir de las lecturas de las normas que aplican para cada uno de los temas, dando como resultado 228 requisitos por cumplir, y para cada una de ellas las evidencias que darán cumplimiento (Tabla 6).

Los temas con mayores requisitos o ítem a indagar son: el de los EPP con 20 puntos o requisitos a indagar; incidentes, accidentes y enfermedades laborales con 16; programas de salud ocupacional con 16; Plan de Emergencias con 15. Los temas con menor ítem o requisitos a indagar son: rendición de cuentas, y responsable del SG-SST con un requisito y evidencia a validar.

Tabla 6.

*Número de requisitos vs. tema*

Temas	Requisitos
Acciones – mejora continua	5
Adquisiciones	3
Afiliaciones	5
Auditorías	4
Autoevaluación	8
Capacitación	7
Comité de Convivencia Laboral	9
Comunicación	8
Contratación	10
COPASST	6
Cumplimiento legal	5
Documentación	8
Dotación	3
Elementos de protección personal – EPP	20
Exámenes médicos	10
Gestión del cambio	3

Continuación Tabla 6.

Temas	Requisitos
Incidentes, accidentes y enfermedades laborales	16
Indicadores	4
IPER	11
Objetivos del SG-SST	4
Plan de emergencias	16
Plan de trabajo anual	6
Plan estratégico de seguridad vial	2
Política	6
Primeros auxilios	3
Programas de Salud Ocupacional (medicina preventiva, medicina del trabajo, higiene y seguridad)	15
Recursos	4
Reglamento de trabajo	5
Rendición de cuentas	1
Responsable del SG-SST	1
Revisión por la dirección	4
Sustancias químicas	10
Vigilancia Epidemiológica	6
Total general	228

Con base en los anteriores requisitos y evidencias objetivas, que hacen parte de la matriz, se construye la Herramienta de Verificación, que también está compuesta por las columnas: aplica, no aplica, cumple, no cumple, observación y número de acción, con el fin de ser evaluado más fácil y rápidamente el cumplimiento al requisito y, como tal, los resultados finales de la auditoría, incluyendo al final el número de acción que se entregará al auditado, para dar cumplimiento y seguimiento posterior a los hallazgos encontrados. (Tabla 7).

Tabla 7.

Herramienta de verificación

Consecutivo	Tema principal	Criterio	Evidencia objetiva a presentar	Aplica	No aplica	Cumple	No cumple	Observación	Número de acción
1	EPP Elementos de protección Personal	Solicitar la matriz IPER y revisar los riesgos a los que está expuesto el trabajador, validar que con base en esto se definan los EPP que cumplan con el requerimiento para el control de peligro identificado	Matriz IPER, evidencia que se tengan todos los riesgos asociados con la actividad y que a partir de esto se definen los EPP necesarios para el trabajo que se desarrolla						
2	EPP Elementos de protección Personal	Evidenciar el suministro de elementos de protección personal de acuerdo con los riesgos a los que se exponen los trabajadores	Registro de entrega de EPP, demostrando que los EPP entregados son los requeridos para la actividad que se desarrolla						

Nota: se hace el ejemplo con el tema principal EPP, sin embargo, esto se realiza para todos los temas principales

Una vez se obtiene la herramienta, se construyó el plan de auditoría, el cual se basó en la Norma Técnica Colombiana NTC 19011 de 2018, donde se definen los lineamientos que limitan la auditoría puntual a realizar, construida a partir del objetivo, alcance, criterios de la auditoría, equipo auditor, lugar, hora y fecha del desarrollo de la auditoría desde la planeación apertura, desarrollo y cierre de la misma, necesidades, recursos y temas puntuales necesarios para el buen desarrollo de la auditoría (Tabla 8).

Tabla 8.

*Plan de auditoría*

<b>Temas con relación a la auditoría</b>						
Empresa						
Actividad de la empresa						
Proceso						
Objetivos						
Alcance						
Criterios a auditar						
Equipo auditor/rol						
Ubicación de la auditoría	Presencial		Virtual		Dirección y ciudad	
	Fechas/ horas/ lugares de la auditoría					
Fechas preparación	desde (aa/mm/dd)		hasta (aa/mm/dd)		Tiempo total (horas)	
Fecha de realización	desde (aa/mm/dd)		hasta (aa/mm/dd)		Tiempo total (horas)	
Apertura de la auditoría	fecha (aa/mm/dd)		hora (HH:MM)		Sitio/ lugar	
Cierre de la auditoría	fecha (aa/mm/dd)		hora (HH:MM)		Sitio/ lugar	
Cargos convocados a la apertura y cierre						
Desarrollo de la auditoría	Proceso		Fecha y hora		Cargo auditado	
	Proceso					
	Proceso					
	Proceso					
	Proceso					
	<b>Necesidades/ recursos/ otros</b>					
Personal						
Acuerdos específicos						
Área de interés, preocupación o riesgos						
Riesgos que puedan no lograr los resultados de la auditoría	Riesgo			Acción		
	Riesgo			Acción		
	Riesgo			Acción		
Recursos requeridos						
Temas aclaratorios						

Nota: La difusión y el tratamiento de la información recolectada en la auditoría será de carácter confidencial por parte del equipo auditor.

De esta forma se permitirá a ambas partes (auditor y auditado), sobre todo al auditado, conocer los límites de la auditoría, con el alcance definido por el auditor, que áreas, qué proceso, puntos a indagar, teniendo claro desde los criterios o requisitos legales la obligatoriedad al cumplimiento.

Finalmente, para verificar la herramienta, se buscó una empresa manufacturera de más de 50 trabajadores, donde se logró aplicar la herramienta, en el mes de octubre de 2019, arrojando los siguientes resultados.

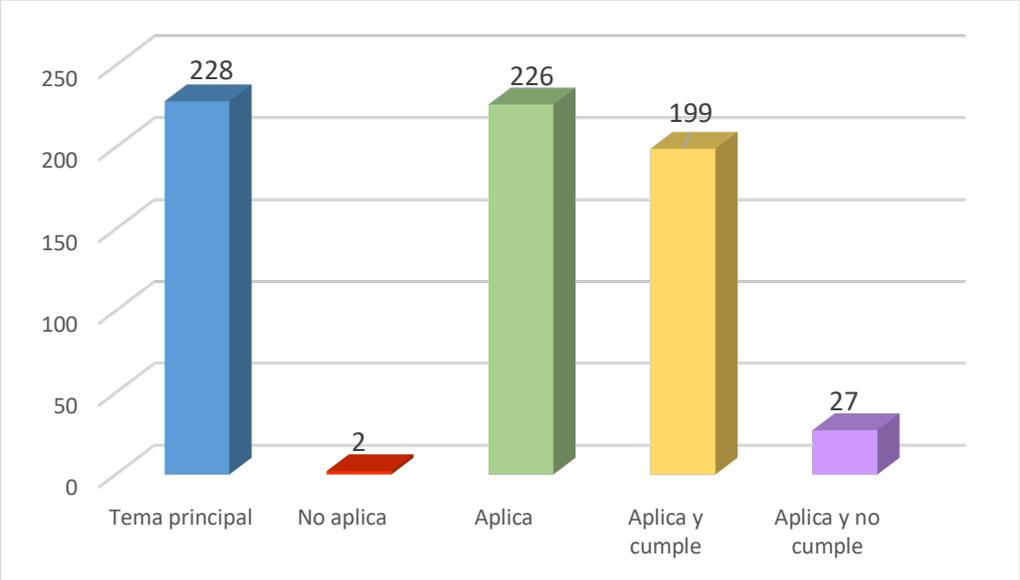
- Plan de la auditoría: una vez se consigue el permiso de la empresa para aplicar la herramienta, previamente explicando el alcance de la misma y el propósito de dicha prueba piloto, se envió el plan de auditoría (Tabla 9).
- Posterior a esto se realizó para la fecha planteada la reunión de apertura, donde asistieron las personas a auditar, la Gerencia, responsable de HISE y las jefaturas de todos los procesos, dando inicio formal a la auditoría.
- Se aplicó la herramienta con las entrevistas, recorridos, verificación documental, verificación a través de observación, obteniendo los siguientes resultados: temas totales auditados, clasificados entre aplica/no aplica y de los que aplican, así como cuántos ítems auditados cumplen e incumplen. (Figura 1).

Tabla 9.

*Plan de auditoría aplicado*

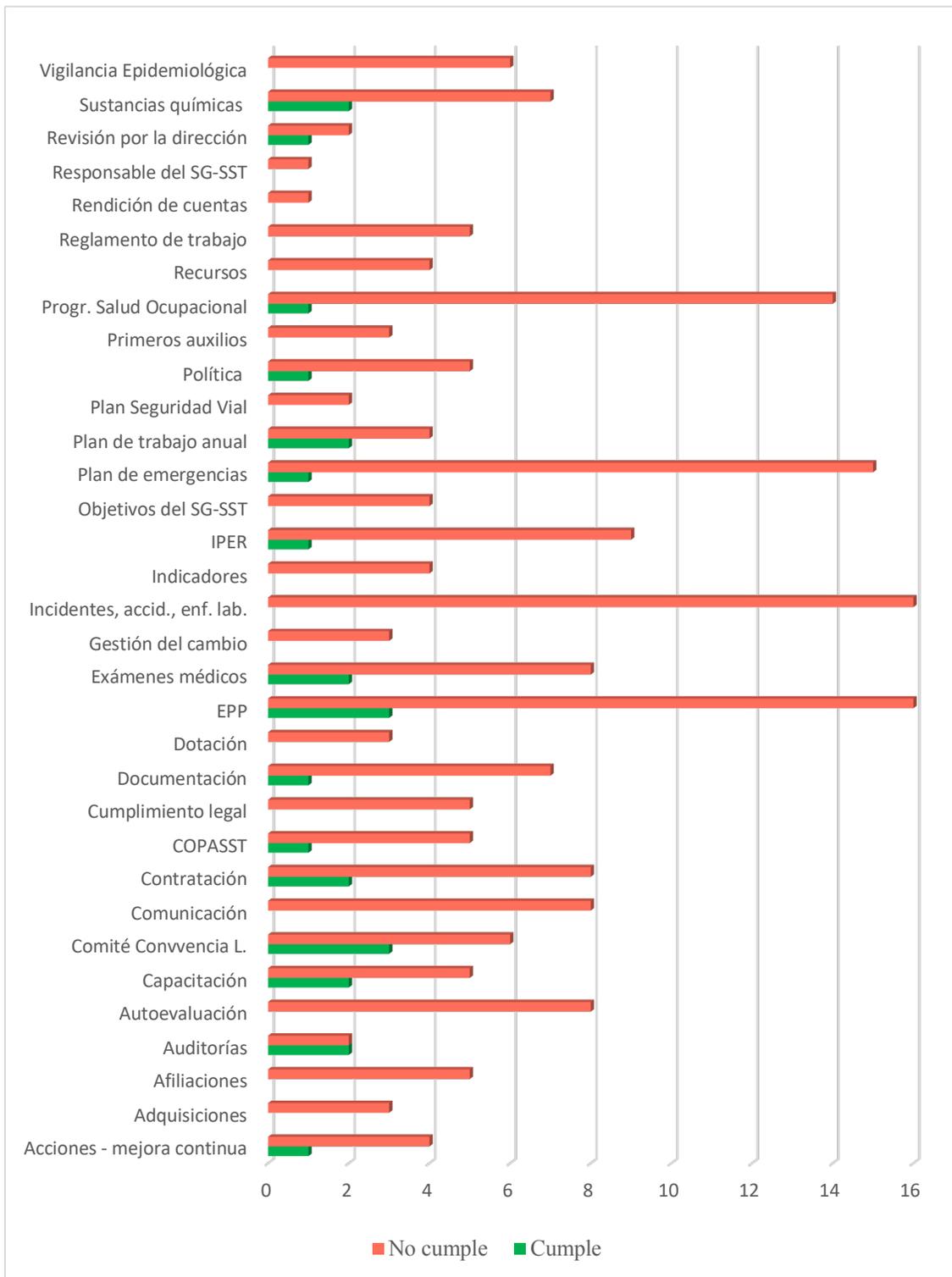
<b>Temas con relación a la auditoría</b>						
Empresa	HERRAMIENTAS PARA EL CAMPO					
Actividad de la empresa	Empresa manufacturera, dedicada a la fabricación de herramientas de acero					
Proceso	Procesamiento y fabricación de herramientas de acero					
Objetivos	Realizar auditoría al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para verificar el cumplimiento de los estándares mínimos, articulados con la legislación colombiana					
Alcance	Aplica para la empresa con sede en Manizales					
Criterios a auditar	Resolución 0312 de 2019, Decreto 1072 de 2015, Reglamentación técnica colombiana definida en el Normograma, procedimientos internos de la compañía					
Equipo auditor/rol	Luz Piedad Zapata G.					
Ubicación de la auditoría	Presencial	X	Virtual		Dirección y ciudad	Km 2 – La Enea – Manizales
<b>Fechas/ horas/ lugares de la auditoría</b>						
Fechas preparación	desde (aa/mm/dd)	20/09/2019	hasta (aa/mm/dd)	20/09/2019	Tiempo total (horas)	5
Fecha de realización	desde (aa/mm/dd)	15/10/2019	hasta (aa/mm/dd)	18/10/2019	Tiempo total (horas)	32
Apertura de la auditoría	fecha (aa/mm/dd)	15/10/2019	hora (HH:MM)	08:00 a.m.	Sitio/ lugar	Sala de Juntas administración
Cierre de la auditoría	fecha (aa/mm/dd)	18/10/2019	hora (HH:MM)	05:00 p.m.	Sitio/ lugar	Sala de Juntas administración
Cargos convocados a la apertura y cierre	Personal Administrativo, Jefes y Gerentes de área. Gerente general, Responsables del SG-SST					
Desarrollo de la auditoría	Proceso	HISE	Fecha y hora		Cargo auditado	Gerencia - responsable HISE
	Proceso	Calidad	16/10/2019 (2-6 pm)			Jefe calidad recorrido
	Proceso	Producción	17/10/2019 (8am- 1pm)			Jefe líneas producción recorrido
	Proceso	Mantenimiento	18/10/2019 (2pm- 7pm)			Jefe mantenimiento, supervisores, recorrido
	Proceso	Administración	18/10/2019 (8am-12 pm)			Recorrido instalaciones administrativas
<b>Necesidades/ recursos/ otros</b>						
Personal	Acompañamiento Personal de HISE durante la auditoría					
Acuerdos específicos	Inducción Seguridad, Rutas de evacuación					
Área de interés, preocupación o riesgos	Por ser primera prueba no se tiene un requerimiento especial, solo aplicar la herramienta con los requisitos frente al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo					
Riesgos que puedan no lograr los resultados de la auditoría	Riesgo	No contar 100% con personal de HISE para el desarrollo de la auditoría		Acción	Como personal de líneas es capacitador para temas de HISE, se hará la auditoría con supervisores y/o Jefes, delegados por HISE para atenderla y de requerirse, se llama por videoconferencia o teléfono	
	Riesgo			Acción		
	Riesgo			Acción		
Recursos requeridos	Personal, EPP, computadoras, información, fotografías					
Temas aclaratorios						

Figura 2. Temas totales auditados



Para cada tema se describen los ítems que cumplen y no cumplen. (Figura 2).

Figura 2. Item cumple/ no cumple por tema principal



Por ser una herramienta que exige cumplimiento de requisitos legales, no mide cumplimiento de evaluación en un porcentaje, debido a que, si incumple algún ítem corre el riesgo que lo lleve a un incumplimiento legal, pues el nivel de exigencia permite cumplir al cien por ciento, cumple o no cumple. Por lo anterior, y observando los resultados finales de la auditoría, se evidencia que no cumple en su totalidad los requisitos, dando como resultado entregado a la empresa como No Cumplimiento dentro de los estándares mínimos del marco legal.

Una vez se entregan los resultados, el responsable de HISE, pasados dos días, entrega los planes de acción a la Gerencia e informa para generar plan de trabajo encaminado al logro del 100 % de los ítems y temas auditados, y enmarcados en la herramienta de verificación aplicada (Figura 4), donde se especifica la cantidad de acciones por tema incumplido dentro de la auditoría y el número de acción por tema principal (Tabla 10).

Figura 4. Cantidad de acciones por tema principal

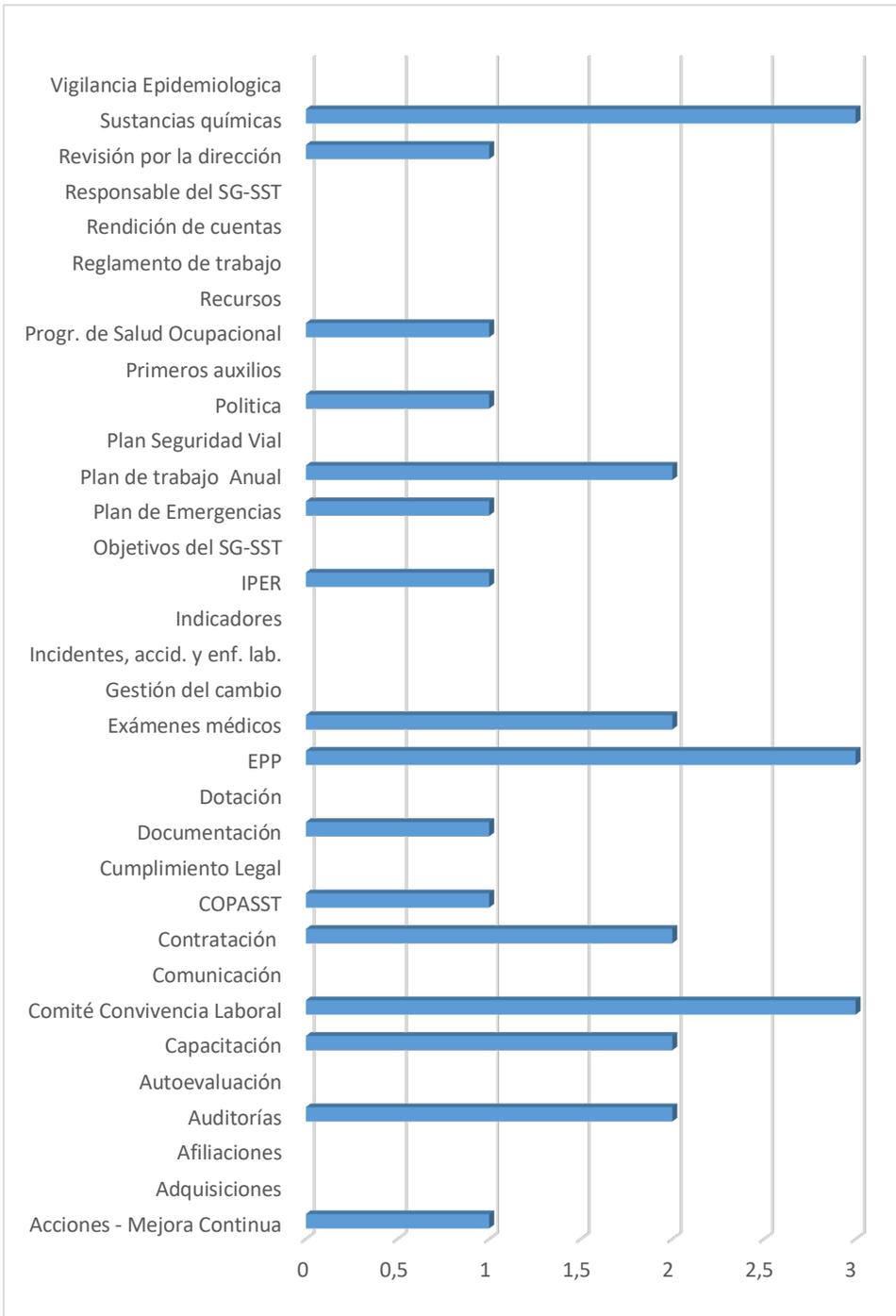


Tabla 10.

*Número de acción por tema principal*

Consecutivo	Tema principal	Criterio	Observación	Número de acción
12	EPP (Elementos de protección Personal)	¿Los EPP ofrecen la protección que se requiere, son confortables, no intervienen en los movimientos naturales, pueden desinfectarse y lavar fácilmente, tienen marcado el nombre del fabricante?	Se realiza prueba, entregando a los trabajadores para uso previo y se valida cómo es su desempeño posteriormente. Sin embargo, no se valida si pueden desinfectarse y lavarse, y si tienen la marca del proveedor	AC2456
14	EPP	¿Los equipos de protección de las vías respiratorias son almacenados en sitios libres de polvo, no contaminados, permanecen en buenas condiciones de servicio o asepsia?	Se tiene un par de registros del 2015 a tres áreas de la compañía, pero no es persistente en la capacitación de uso, mantenimiento, almacenamiento de los respiradores. Se observa en campo que estos no son almacenados como se requiere, conservando limpieza y que no se contaminen.	AC2456
20	EPP (Elementos de protección Personal)	Se cuenta con evidencia que demuestre la entrega de EPP a los trabajadores (estos registros deben conservarse por lo menos 20 años)	Se tiene registro de entrega reciente, pero no se tiene definido para este tipo de registros, el tiempo de resguardo por 20 años, lugar, disponibilidad. Se solicita la entrega para personal que trabaja hace 5 años en la compañía (Francisco Osorio y Javier Monsalve). No se encontró evidencia de entrega.	AC2456
49	Política	¿La política de seguridad y salud en el trabajo está integrada con las otras políticas de gestión de la empresa?	No está integrada. Cada sistema define su propia política.	AC2552

Continuación Tabla 10.

Consecutivo	Tema Principal	Criterio	Observación	Número de acción
74	Plan de trabajo anual	Verificar la ejecución, avance y evidencias de actividades culminadas de acuerdo con las fechas y eficacia de lo ejecutado	Se tiene plan anual, pero no se cumple con el % de avance. A la fecha deben estar en 86 % y están en 80 %, sin plan de acción para mitigar el incumplimiento.	AC3547
76	Plan de trabajo anual	Verificar la integración del SG-SST con los demás sistemas de gestión de la empresa	No son sistemas integrados. Son independientes: calidad, seguridad y ambiental	AC2159
90	Programas de Salud Ocupacional	¿El suministro de alimentos (si aplica) garantiza la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población que los consume?	No se hace control por parte de la empresa de los productos que vende el contratista responsable del cafetín., Se observan comidas altas en grasa y poco saludables	AC1012
94	Revisión por la dirección	Validar que la revisión de la minuta por la Dirección y los resultados fueron divulgados al Copasst o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y al responsable del SGSST	No se evidencia registro de difusión al COPASST de la minuta de revisión por la Dirección	AC1134
96	COPASST	¿Cómo se demuestra la participación del COPASST y de los trabajadores en la ejecución de la política?	Se tiene política de SST, pero no se tiene registro de participación de la realización de la misma por parte del COPASST y de los trabajadores.	AC1109
103	Capacitación	Validar que el programa de capacitación de SG-SST sea revisado mínimo una vez al año. Verificar que participe el Comité Paritario o Vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo y la alta dirección de la empresa	Se tiene PAC, pero no se demuestra participación del COPASST	AC1676

Continuación Tabla 10.

Consecutivo	Tema Principal	Criterio	Observación	Número de acción
107	Capacitación	Evidenciar capacitación por parte del empleador a los integrantes del COPASST	No se considera dentro del PAC, capacitaciones al COPASST, dadas por el empleador	AC1676
117	Documentación	Validar si los siguientes registros se conservan por un tiempo de 20 años a partir de que el trabajador se retira de la compañía: resultados de los perfiles epidemiológicos de salud, conceptos de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro y exámenes complementarios. Resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes de trabajo, como resultado de los programas de vigilancia y control de los peligros y riesgos en SST; registro de las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST; registro del suministro de elementos y equipos de protección personal	A pesar de que se realizan todas las actividades, mediciones, análisis de cargos, perfil epidemiológico, entrega de EPP, capacitaciones, etc, solo se resguarda el historial médico a perpetuidad, pero no se tienen definido en el procedimiento de control de registro de dicho resguardo y tampoco se realiza (RECR1769)	AC2343
127	Acciones - Mejora Continua	Validar que las acciones tomadas en el SG-SST sean difundidas a los niveles pertinentes, tengan responsables y fechas de cumplimiento.	No se evidencia registro de difusión de la acciones tomadas a los diferentes niveles de los procesos a los que impacta la acción	AC1790
150	Plan de emergencias	¿Cómo se demuestra la asignación de recursos necesarios para diseñar e implementar los programas del plan de emergencias?	No se muestra presupuesto asignado para la brigada	AC1250
156	Auditorías	¿Se tiene procedimiento establecido para el programa de auditorías?	No se cuenta con procedimiento de auditorias	AC1346

Continuación Tabla 10.

Consecutivo	Tema Principal	Criterio	Observación	Número de acción
158	Auditorías	¿Los auditores que realizan la auditoría del SG-SST son idóneos?	No se valida la competencia, experticia de los auditores que realizan las auditorías tanto internas como externas	AC1346
161	Comité de Convivencia Laboral	¿Se tiene conformado el comité de convivencia?	Conformado por 5 personas de la empresa. No se tiene aporte en el Comité por trabajadores. Se conformó hace 5 años y no se volvió a elegir.	AC1180
162	Comité de Convivencia Laboral	¿Cómo fue elegido los integrantes del Comité de Convivencia?	El Comité fu elegido por la empresa. No hubo votaciones.	AC1180
163	Comité de Convivencia Laboral	¿Se cuenta con Comité de Convivencia para todos los centros de trabajo?	Se tiene un Comité de Convivencia general, no por centro de trabajo	AC1180
178	IPER	¿Se tienen identificado los trabajadores que permanentemente se dediquen a las actividades relacionadas en el Decreto 2090 de 2003?	No se tiene lista identificando las personas con trabajos de alto riesgo	AC2267
181	Sustancias químicas	¿Se tienen clasificados los peligros, según el Sistema Globalmente Armonizado?	Se hace identificación, pero no bajo el Sistema Globalmente Armonizado	AC2434
183	Sustancias químicas	¿Se cuenta con las fichas de seguridad de cada sustancia química, en el lugar de trabajo o manipulación de la misma?	No todos los procesos, cuentan con las FDS de las sustancias que maneja. Las áreas que lo tienen no conocen la información que allí suministra	AC1589
188	Sustancias químicas	¿Se tiene señalización y EPP necesarios para la manipulación o frente a una emergencia?	No se tiene señalización en todas las áreas; solo en el almacén y laboratorio	AC1778
198	Exámenes médicos	¿Las historias clínicas, son revisadas comparativamente cada vez que se realiza una evaluación médica periódica?	No se realizan comparaciones por persona. Se incluyen dentro del seguimiento epidemiológico.	AC2164

Continuación Tabla 10.

Consecutivo	Tema Principal	Criterio	Observación	Número de acción
199	Exámenes médicos	¿Cómo se aseguran que las historias clínicas ocupacionales sean resguardadas de forma confidencial y no son comunicadas?	Las historias clínicas y exámenes médicos son resguardadas por el médico de la empresa. Sin embargo, incurren en un desvío al reportar las incapacidades por temas de salud o del mismo historial médico a Recursos Humanos, para que sean liquidadas, incurriendo en falta frente a la confidencialidad.	AC1267
209	Plan Estratégico de Seguridad Vial	¿Se cuenta con el aval de la autoridad de tránsito competente para el Plan Estratégico de Seguridad Vial? Nota: aplica para toda empresa que posea, fabrique, ensamble, comercialice, contrate, o administre flotas de vehículos automotores o no automotores, superiores o diez unidades, o contrate o administre personal de conductores.		AC1245
218	Contratación	¿Los contratistas que realicen simultaneaente varios contratos, están afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales por la totalidad de los contratos suscritos?	Se hace validación de afiliación a la ARL, con el mayor riesgo a la actividad que desempeña, pero no se verifica que se tenga pago por cada contrato que se tenga con la empresa.	AC2303
223	Contratación	¿Los contratistas participan en las actividades de prevención y promoción realizadas por la empresa?	No se les hace extensiva la invitación por parte del empleador a las jornadas de P y P; por lo tanto no se encuentra registro de participación.	AC1895

## **Discusión**

- Se cuenta con mucha normatividad que habla de los mismos temas.

Como se evidencia en el Nomograma, se observa que, para un mismo tema, se encuentran varias normas que hablan de este, y no se encuentra compilada la información en una sola norma. Lo anterior crea una dificultad al lector o a la persona que requiera conocer y dar un cumplimiento eficaz del tema que desea indagar o realizar cumplimiento. Por ejemplo, el COPASST se referencia en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019, el Decreto 1295 de 1994, la Resolución 1016 de 1989 y la Resolución 2013 de 1986.

Es importante tener en cuenta que incluso, dentro de la lectura de cada una de las normas mencionadas en el Nomograma para cada tema, en cada una de ellas internamente también llevan a otra serie de normativa legal, que se importante leer para considerar otros aspectos a cumplir. Por lo tanto, es de gran dificultad en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde es implementado por diferentes personas, algunos con mucho conocimiento, pero otros con conocimientos básicos, que no se tenga concentrada la información en un solo documento, lo cual puede prestarse para que no se logre objetivamente el cumplimiento de todos los requerimientos legales y pueda incurrirse en incumplimiento y posibles multas por el manejo y falta de experticia.

Por lo anterior se considera de gran importancia la competencia técnica en SST y técnica en auditorías, para los que implementen un SG-SST, quienes deben conocerlo para poder tener evidencias objetivas frente a una auditoría.

- La Resolución 0312 de 2019 “Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST” es una herramienta de requisitos y verificación predecible frente a una auditoría, debido a que incluso se lleva un orden en lo que se va a preguntar y la evidencia que se solicitará, convirtiéndose en una lista de chequeo, la cual no está respaldada por toda la normatividad que se encontró a lo largo de este proyecto; se queda corta en la solicitud de evidencias o indagar más a fondo, sin enmarcar las preguntas y la auditoría dentro de un ciclo PHVA. Por ejemplo, para el ítem de selección y evaluación de proveedores o el ítem de gestión del cambio, solo se solicita un procedimiento, pero no se indaga más a fondo, validando con registros el cumplimiento de dicho procedimiento, y toma de acciones cuando se incumplan los criterios establecidos en los mismos, viéndose muy pobre y sin aportar valor agregado a las empresas que se auditan en el SG-SST.
- Las auditorías a un SG-SST son realizadas por personal que no cuenta con el conocimiento o competencia en realización de auditorías; por lo tanto, no tienen la experiencia suficiente para entrelazar de forma sistemática la información que se va recopilando y observando a través de una auditoría. Este tipo de auditorías se centran y respaldan más aun en el anterior punto, donde, al no tener un auditor competente, se centra en solicitar únicamente la evidencia que se tiene definida en la resolución 0312. Esto demuestra que no se da la importancia que tiene el verificar el Sistema, de forma que pueda aportar y demostrar mejora continua en el SG-SST.
- Se demuestra, con la herramienta de verificación desarrollada, que una auditoría al SG-SST es muy extensa y no es auditable tan rápidamente como se enmarca en la lista de la Resolución 0312 de 2019. Por el contrario, con el gran número de requisitos legales hace

que una auditoría o verificación al sistema se le dé la importancia y el tiempo que requiere, que sea auditado tanto por personal con competencia técnica como sistemática, que sea auditada por procesos o por temas, de forma que se encuentren temas que generen valor para la empresa auditada.

## **Conclusiones**

Con la construcción del Nomograma se pudo lograr dar una visión más amplia y con un respaldo legal a todos los requisitos mínimos que exigen el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019. Esta concluye que una auditoría al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo no es solo cumplir la Resolución 0312 de 2019, sino que existen muchos más criterios y normatividad legal que deben considerarse para el cumplimiento eficaz del sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Por otra parte, el lograr extraer e interpretar lo que cada normatividad exige, y poder llevarlo a una serie de cuestionamientos, puntos a revisar y evidencias objetivas, enmarcados dentro de un ciclo PHVA en el SG-SST, dio lugar a obtener una herramienta de verificación más cimentada con mayor articulación, respaldo legal y más dinámica, eliminando así la predictibilidad que tienen las auditorías hoy, cuando solo se realizan con lo que pide la Resolución 0312 de 2019.

Además de esto, se logra tener un plan de auditoría enmarcado dentro de lo que exige la NTC 19011 de 2018, incluyendo el tema que está siendo un punto transversal para todos los sistemas como lo es la gestión de los riesgos, además de tener una coordinación, acuerdos

mutuos y claridad tanto auditor como auditado y manifestar temas de recursos, condiciones de la auditoría, áreas de interés o preocupación, entre otros, logrando así sincronización entre las partes y eliminar previamente cualquier tema que pueda lograr poner en riesgo la auditoría.

Finalmente, y como logro general del proyecto, se aplicó la herramienta de verificación, con resultados satisfactorios en una empresa manufacturera con más de 50 trabajadores, logrando dar valor agregado a la empresa auditada, debido a que, frente a los hallazgos encontrados, pudo demostrarse de dónde parte el requisito legal que se le solicitó y además evidenciándose en la práctica su cumplimiento o incumplimiento. También se tuvo una actitud de aceptación positiva y con convicción por parte del auditado para lograr trabajar las acciones que se levantaron, a partir de los resultados obtenidos, de forma eficaz hacia el logro del cumplimiento de los requisitos.

Se pudo obtener un informe en tiempo real y gráfico, de los resultados de auditoría, pudiendo realizar la reunión de cierre de forma más clara y ordenada.

## **Recomendaciones**

### **Recomendación para el Ministerio de Trabajo**

- Se recomienda al Ministerio darle mayor peso a la forma de verificación del SG-SST frente a los estándares mínimos, desarrollando herramientas que permitan, a los empleadores y empresas implementadoras del sistema, consolidar todo el tema legal más claramente, tener mecanismos de verificación más dinámicos, efectivos y objetivos; además de darle la importancia suficiente en la verificación de un Sistema como lo es la Seguridad y Salud de los trabajadores, como se está haciendo para las etapas de Planear y el Hacer.

- Definir y exigir el SG-SST al personal que audita las empresas, un perfil como auditor, con experiencias en realización de auditorías y estudios mínimos de Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin que las auditorías se realicen de forma más estructurada, objetiva y bajo un ciclo PHVA.
- Definir, dentro de los requisitos mínimos al responsable del SG-SST, tener curso como auditor bajo la NTC 19011 de 2018.

### **Recomendación para la Universidad de Manizales**

Incluir dentro del programa académico de la Especialización de Gerencia en Seguridad y Salud en el trabajo un curso certificado como auditor interno, bajo la NTC 19011 del 2018 y la ISO 45001 del 2018.

### **Recomendación para los docentes de la Universidad de Manizales**

Incluir dentro de su itinerario de clase, no solo qué exigen, sino también el respaldo legal de lo que explican, y cómo en la práctica puede darse cumplimiento o se demuestra el cumplimiento de lo que se exige.

## Referencias

Congreso de la República de Colombia. (5 de agosto de 1950). Decreto 2663 de 1950, sobre Código Sustantivo del Trabajo. DO 27407

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación -ICONTEC. (2002). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 19011. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.*

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación -ICONTEC. (2015). *Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9001. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos.*

Ministerio del Trabajo. (27 de marzo de 2017). Resolución 1111 de 2017, por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. DO 50.189

Ministerio del Trabajo. (13 de febrero de 2019). Resolución 0312 de 2019, por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

Ministerio del Trabajo. (31 de julio de 2014). Decreto 1443 de 2014, por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). DO 49.229

Ministerio del Trabajo. (26 de mayo de 2015). Decreto único reglamentario 1072 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. DO. 49.523

Villardefrancos Álvarez, M. C. y Rivera, Z. (2006). La auditoría como proceso de control: concepto y tipología. *Ciencias de la Información*, 37(2-3), 53-59.

Yáñez, J. y Yáñez, R. (2012). Auditorías, Mejora Continua y Normas ISO: factores clave para la evolución de las organizaciones. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, III(9), 83-92. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/2150/215026158006/>