



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira

**DISEÑO DE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL ALMACÉN FERREALUMINIOS G.L.  
SEGÚN LA NTC-OHSAS 18001:2007**

**SANDRA MILENA HERNÁNDEZ NAVARRO  
GISELLE URUEÑA**

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y NORMALIZACIÓN  
TÉCNICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA -UTP-  
PEREIRA  
2020**



**DISEÑO DE LA DOCUMENTACIÓN NECESARIA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL ALMACÉN FERREALUMINIOS G.L.  
SEGÚN LA NTC-OHSAS 18001:2007**

**SANDRA MILENA HERNÁNDEZ NAVARRO  
GISELLE URUEÑA**

**Asesora:**

Liliana Parra  
Mgtr. Desarrollo Humano y Organizacional

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y NORMALIZACIÓN  
TÉCNICA  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA -UTP-  
PEREIRA  
2020**

## **Dedicatoria**

*Dedicamos este trabajo a nuestras familias, que siempre han estado junto a nosotras como un apoyo incondicional a lo largo de esta meta académica.*

## **Agradecimientos**

*Agradecemos a Dios por permitirnos lograr este objetivo en nuestra vida; asimismo, agradecemos a nuestras familias, porque representan lo mejor de nosotras. También, es importante agradecer a la Universidad Tecnológica de Pereira -UTP-, por darnos la oportunidad de cursar la Especialización en Gestión de la Calidad y Normalización Técnica, y en especial al cuerpo docente; y a la asesora Mgtr. Liliana Parra Desarrollo Humano y Organizacional.*

**Resumen:** este trabajo de investigación se marcó, como objetivo general, diseñar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007. De tal suerte, que su paradigma metodológico es mixto, de corte descriptivo; por lo mismo, sus instrumentos de recolección de información fueron entrevistas, encuestas, lista de chequeo y verificación de las instalaciones y actividades con empleados de planta, contratistas y administradora del almacén. En este orden de ideas, este trabajo tiene una perspectiva objetiva y coherente en torno al tema esencial en las dinámicas que se desarrollan en el marco del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo -SST-. En esta medida, este texto se alinea con las disposiciones colombianas en esta materia, específicamente lo establecido en la Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019, emanada del Ministerio del Trabajo; puesto que en esta norma se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Con todo lo dicho, esta labor metodológica consigue unos resultados que permiten evidenciar que existen unos factores y elementos intrínsecos al SST. Por tanto, en las conclusiones se hace asequible comprender que es ineludible y cardinal que, en el fenómeno de la globalización, las empresas acoja, como suyas, todas las medidas necesarias que las faculte para prevenir, mitigar y reducir la ocurrencia de accidentes laborales, y, de esta forma, las organizaciones sean más productivas y competitivas dentro de su sector socioeconómico.

**Palabras clave:** Documentación. Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. NTC-OHSAS 18001:2007.

**Abstract:** this research work was set, as a general objective, to design the necessary documentation of a Management System in Occupational Safety and Health in the Store Ferrealuminios G.L. according to NTC-OHSAS 18001:2007. Thus, its methodological paradigm is mixed, descriptive in cut; therefore, his information collection tools were interviews, surveys, checklist and verification of facilities and activities with plant employees, contractors and warehouse manager. In this order of ideas, this work has an objective and coherent perspective on the essential theme

in the dynamics that are developed within the framework of the Occupational Safety and Health System (SST). To this extent, this text aligns with the Colombian provisions in this area, specifically the provisions of Resolution 0312 of 13 February 2019, issued by the Ministry of Labour; since this standard defines the Minimum Standards of the OCCUPATIONAL Safety and Health Management System SG-SST. With all that said, this methodological work achieves results that show that there are factors and elements intrinsic to OSH. The conclusions therefore make it affordable to understand that it is inescapable and cardinal that, in the phenomenon of globalization, companies, as their own, take all the necessary measures that empower them to prevent, mitigate and reduce the occurrence of accidents at work, and thus organizations are more productive and competitive within their socio-economic sector.

**Key words:** Documentation. Minimum Standards of the Occupational Safety and Health Management System. Occupational Safety and Health System. Occupational Safety and Health Management System. NTC-OHSAS 18001:2007.

## Tabla de contenido

1.	Introducción .....	9
2.	Planteamiento del problema .....	11
2.1.	Pregunta de investigación.....	13
3.	Objetivos .....	14
3.1.	Objetivo general .....	14
3.2.	Objetivos específicos.....	14
4.	Justificación.....	15
4.1.	Alcance.....	17
4.2.	Alcance SG-SST .....	17
5.	Antecedentes de investigación .....	18
5.1.	Antecedentes internacionales .....	18
5.2.	Antecedentes nacionales .....	20
5.3.	Antecedentes locales .....	22
6.	Marco legal.....	25
7.	Marco conceptual .....	28
8.	Marco teórico .....	33
8.1.	Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001:2007 .....	33
8.1.1.	Requisitos de la NTC-OHSAS 18001:2007 .....	36
8.1.2.	Beneficios y ventajas de la NTC-OHSAS 18001:2007 .....	36
9.	Marco contextual.....	38
10.	Marco metodológico .....	44
10.1.	Enfoque metodológico .....	44
10.2.	Tipo de investigación .....	46
10.3.	Variables.....	47
10.4.	Método o estructura de la unidad de análisis .....	48
10.5.	Criterios de validez.....	48
10.6.	Confiabilidad.....	48

10.7. Etapas del proyecto .....	49
10.1. Técnicas de recolección de información .....	49
11. Análisis de la información .....	50
11.1. Diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en Ferrealuminios G.L.....	50
11.2. Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ferrealuminios G.L.....	51
11.3. Análisis del perfil sociodemográfico del Almacén Ferrealuminios G.L.....	54
11.4. Panorama de factores de riesgo .....	58
11.5. Identificación de peligros y valoración de riesgo en Ferrealuminios G.L. ....	61
11.6. Análisis de los riesgos identificados .....	61
11.7. Evaluación y determinación del nivel del riesgo .....	63
11.8. Política de seguridad y salud.....	64
11.9. Responsabilidades del Sistema de SG-SST .....	65
11.10. Estándares de seguridad aspectos generales .....	69
11.11. Política de alcohol y drogas.....	72
11.12. Control de documentos y registros .....	73
11.13. Control operacional, seguimiento y medición .....	83
11.14. Auditorías .....	89
12. Conclusiones .....	97
13. Recomendaciones .....	99
14. Referencias bibliográficas.....	100
15. Apéndices.....	107



## 1. Introducción

En una sociedad cada vez más globalizada y competitiva, en la que se consume y se desecha de forma frenética. Una sociedad que se aboca hacia la inmediatez y lo contingente; en la que se vive a un ritmo vertiginoso y convulso, estas son las sociedades de principios del siglo XXI: masificadas y complejas. De suerte, que es un imperativo darle una mirada amplia a cuestiones que son axiales dentro de los contextos sociales, culturales, históricos, políticos, ecológicos y económicos de esa vorágine que se llama sociedad. Entre estos temas se encuentra la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional -S y SO-. De tal suerte, que la responsabilidad social empresarial es un tema imprescindible en la actualidad; ya que, ahora no solo basta con tener altas utilidades, sino que se debe actuar de manera responsable con las partes interesadas dentro del proceso de la compañía.

En este orden de ideas, dentro de esta investigación se propone, como objetivo general, diseñar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007; ya que esto implica tener una mirada objetiva sobre un tema que es fundamental dentro de la praxis del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo -SST-. Además, es de resaltar es una urgencia que todo el sistema productivo haga sus mejores y mejores esfuerzos en la protección de la salud de los trabajadores sin exclusión de ningún tipo de actividad. En razón de esto, la Resolución 0312 del 13 de febrero del 2019, proferida por el Ministerio del Trabajo, define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

De allí, que este estudio se sustente en un paradigma metodológico mixto, de corte descriptivo. Así, se llegan a una serie de resultados que dan cuenta de factores y elementos propios del fenómeno bajo estudio. Con todo, sus conclusiones posibilitan entender que es necesario y fundamental que, en un mercado global, las organizaciones adopten medidas

eficaces, reales y asertivas que le permitan prevenir, mitigar y reducir la ocurrencia de accidentes laborales, y así, ser más productivas y competitivas dentro de su sector.

## 2. Planteamiento del problema

En sociedades cada vez más interconectadas, y en sectores productivos globalizados, se busca la competitividad y el rendimiento socioeconómico de las empresas (cualquiera que sea su tamaño o actividad). En esta medida, estas deben cumplir con los lineamientos legales vigentes en materia de SST-. Esta normatividad está señalada, entre otras, por el Código Sustantivo del Trabajo (Decretos 2663 y 3743 de 1950 y 905 de 1951), el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo (Decreto 1072 del 2015), el Sistema de Seguridad Social Integra (Ley 100 del 1993), la Organización y Administración del Sistema General de Riesgos Profesionales (Decreto 1295 de 1994), los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (Resolución 0312 del 2019) y otras que aunque no son obligatorias, soportan los procesos para la implementación del sistema seguridad y salud en el trabajo, este es el caso de la Norma Técnica Colombiana -NTC-OHSAS<sup>1</sup> 18001 del 2007. Ahora bien, de acuerdo con los datos aportados por de la Organización Mundial del Trabajo -OIT- (2020):

Cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año.

De allí, que sea un imperativo tener acercamientos críticos y propositivos en torno a este tipo de problemáticas, que, además, de afectar el rendimiento en procura de objetivos empresariales de una compañía, también afecta, de forma directa y determinante, a sus colaboradores, que son, en últimas, quienes sostienen todo el andamiaje productivo. Por lo mismo, es esencial entender

---

<sup>1</sup> *Occupational Health and Safety Assessment (OHSAS)*: Serie de Evaluación de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

que el trabajador y su salud y seguridad son el basamento sólido sobre el que se sostiene la empresa:

Es importante resaltar, que debido a la naturaleza “humana” del recurso, su productividad y competitividad pueden verse afectadas por factores externos que no son inherentes a la actividad que desarrollen, dicho de otra manera, en la medida que un trabajador desarrolle su labor en un ambiente laboral sano, su grado de competitividad y productividad también pueden afectarse. Sin embargo, muchas compañías aíslan estos conceptos y no ven la relación que puede tener un ambiente sano (salud ocupacional, clima organizacional, motivación, etc.), con los resultados medidos en términos de productividad y competitividad. (Rodríguez y Vera, 2011, p. 11)

A propósito de ello, este trabajo se interesa por el Almacén Ferrealuminios G.L., ubicado en la ciudad de Armenia, en el departamento del Quindío. Esta empresa se dedica a la venta y distribución de aluminio y de vidrio templado. Por su parte, dentro de ella se han logrado identificar diferentes factores de riesgo para los trabajadores, tales como ruido, áreas con deficiente acceso, alto riesgo por ergonomía, manejo de alturas, lesiones oculares por esquirla, lesiones en piel (relacionadas con la actividad). Lo anterior, representa un problema evidente para los trabajadores expuestos. Así pues, que para cumplir con la normativa vigente en relación a la SST, Por tanto Ferrealuminios G.L. diseñará la documentación necesaria para la implementación futura de un Sistema de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Industria basados en la NTC-OHSAS 18001:2007.

Esto permitirá gestionar los riesgos de SST, y así disminuir las enfermedades de los trabajadores relacionadas con la actividad económica de la empresa; también, reducir los incidentes relacionados con el trabajo, aumentar la productividad y aminorar ausentismo laboral. En concomitancia con eso, las investigadoras de este proyecto estiman que se requiere ejercer vigilancia y control de todas las actividades de la empresa, para la prevención de los riesgos

asociados a la actividad comercial y que se debe concientizar sobre la relevancia y preponderancia de contar con un Sistema de Gestión en S y SO, por parte del equipo en general.

Esto permitirá que el Almacén Ferrealuminios G.L., tenga una estructura sólida de cuidado del trabajador y de prevención y mitigación del riesgo asociado con las actividades laborales llevadas a cabo en sus instalaciones. De allí, que también se haga asequible que esta empresa sea mucho más ágil en el proceso legislativo y administrativo, con el fin de evitar sanciones legales por la ausencia de un sistema que sea conocido, interiorizado y practicado por todos los trabajadores del Almacén Ferrealuminios G.L.

### **2.1. Pregunta de investigación**

¿Cuál es la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se ajusta a la NTC-OHSAS 18001:2007 en el Almacén Ferrealuminios G.L.?

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

- ✓ Diseñar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007.

#### **3.2. Objetivos específicos**

- ✓ Diagnosticar la documentación actual del Almacén Ferrealuminios G.L. frente a los requisitos de la NTC-OHSAS 18001:2007.
- ✓ Identificar los requisitos aplicables para la documentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo según los debe de la NTC-OHSAS 18001:2007.
- ✓ Realizar la documentación necesaria para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo apoyada en la norma de NTC-OHSAS 18001:2007.

#### 4. Justificación

En la actualidad es necesario que se entienda que la SST es uno de los pilares que coadyuvan a que toda compañía, que tengan una visión holística del mercado en la globalización, alcance sus objetivos claros y coherentes. Por lo mismo, la relevancia y pertinencia, de este tipo de trabajos, radican en que se interesa por temas que atañen a la sociedad como un todo que se amalgama en contextos sociales, culturales, históricos, políticos, ecológicos y económicos. De tal suerte, que es una urgencia que la SST se vea como un asunto axial dentro de la sociedad que debe estar en el ágora de la reflexión epistémica y metodológica, y que sea mediada por las relaciones sociopolíticas en constructos que entiendan que el desarrollo va de la mano de su recurso humano, como propulsor de las dinámicas que llevan a que las empresas sean competitivas, como bien lo menciona Eraso (2014):

...la promoción de la salud se ha extendido al campo laboral pues el trabajo es uno de sus determinantes, que a su vez persigue la productividad de las organizaciones, ésta depende invariablemente del recurso humano, por tanto el principal elemento para cuidar la productividad debiera ser el mantenimiento de la salud y seguridad de los trabajadores. (p. 19)

En este orden de ideas, es fundamental y de carácter vital emprender caminos metodológicos y objetivos que lleven a diseñar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007.; puesto que de esto depende que los procesos que se realizan dentro de esta empresa sean los más adecuados y que no pongan en riesgo la vida de los trabajadores. Por lo tanto, esta investigación se convierte en un punto de partida para que el trabajador, en lo particular, y el Almacén Ferrealuminios G.L., en lo general, tengan herramientas con estándares de bioseguridad. Con todo, este trabajo cobra relevancia en la medida en que se puede erigir en un insumo para que, en primer lugar, el Almacén Ferrealuminios G.L. -objeto de estudio- tenga a

mano resultados que le den una mirada panóptica del cuidado, la prevención y la mitigación de la enfermedad laboral.

Razón por la cual, el Almacén Ferrealuminios G.L., como empresa, pretende documentar el sistema de S y SO apoyados con la NTC-OHSAS 18001:2007; la norma OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión de S y SO, que le permitirá a la empresa desarrollar e implementar una política y objetivos que tengan en cuenta las exigencias legales e información acerca de riesgos de S y SO. Así, el éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de Ferrealuminios G.L., especialmente de su dirección. Por lo mismo, con el diseño de la documentación basada en la NTC-OHSAS 18001: 2007, Ferrealuminios G.L. Armenia se alinearán con la normatividad legal vigente en S y SO, cumplirá con la identificación de peligros y la valoración de los riesgos en S y SO y trabajará en conjunto con los trabajadores de planta y contratistas en la creación de la cultura del reporte y la protección de la salud y seguridad en el trabajo.

Aunado a ello, la Especialización en Gestión de la Calidad y Normalización Técnica, adscrita a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira -UTP- podrá tener un acercamiento a este tipo de fenómenos que son un asunto que se debe revestir de todas las dimensiones sociales, entre ellas la académica, por ser la *Alma Mater* la llamada a tener un impacto social, cultural, político y económico en Colombia, y este tipo de estudios de investigación así lo sustenta. Además, este contexto académico tendrá nuevas rutas metodológicas y asentará las ya existentes con los resultados a los que dentro de esta labor se lleguen; por lo mismo, se hará partícipe a este programa de posgrado, con el fin de ampliar sus miradas sobre las diferentes realidades que puedan afectar al trabajador. Porque es de tener en cuenta que la SST es:

La base y fundamento de la vida social e individual del ser humano, es el Trabajo, actividad por medio de la cual se relaciona con la naturaleza y con su entorno para satisfacer sus necesidades, desarrollarse a sí mismo y evolucionar. (...) Y es por esta razón que se dice,



que el trabajo se convierte en un factor determinante que incide de manera positiva o negativa en la calidad de vida del individuo, la organización y la sociedad. Razón por la cual se establece una fuerte relación entre salud y trabajo, entendiendo esta como el vínculo del individuo con la labor que desempeña y la influencia que sobre su salud acarrea dicha labor. (Ministerio del Trabajo, 2016a, p. 2)

Además, este estudio permite que se apliquen los conceptos teóricos y metodológicos que la Especialización en Gestión de la Calidad y Normalización Técnica de la UTP les ha aportado a sus estudiantes a lo largo del proceso académico, con lo que se genera un valor agregado como experiencia de lo teórico a lo práctico.

#### **4.1. Alcance**

El alcance de este trabajo está en diseñar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007.

#### **4.2. Alcance SG-SST**

El alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, estructurado en este documento, aplica para las actividades de comercio al por menor de artículos de ferretería, pintura y productos en vidrio en establecimientos especializados, fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción en la empresa Ferrealuminios G.L., con el fin de gestionar los riesgos de los trabajadores y otros interesados.

## 5. Antecedentes de investigación

En toda estudio científico es necesario tener en cuenta las investigaciones que lo anteceden; de allí pues, que es intrínseco, al propio proceso metodológico y epistémico, tener una visión amplia de lo que se ha dicho en torno al tema que convoca, en el caso específico de esta labor investigativa: un Sistema de Gestión en S y SO según la NTC-OHSAS 18001:2007. De tal suerte, que se hizo una búsqueda bibliográfica seria y a profundidad que posibilitó evidenciar estudios que se interrelacionen de forma cercana con el trabajo que aquí se presenta. No obstante, dentro de las investigaciones relacionadas con el tema no se encontró algún proyecto que aborde la problemática de la misma manera en la que se hará en el presente trabajo, dentro de la ciudad de Armenia, Quindío, ni tampoco en el escenario de Almacén Ferrealuminios G.L.

### 5.1. Antecedentes internacionales

Dentro del contexto internacional se halló el trabajo de investigación llevado a cabo por Moscoso (2016): *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma Internacional OHSAS 18001:2007 para una empresa textil*. Así, su propósito fue: “Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una empresa textil según la norma internacional OHSAS 18001:2007.” (Mosco, 2016, p. 4) En este sentido, su metodología se sustentó en un paradigma mixto, con un diseño descriptivo; por su parte, el autor afirma que la implementación de la norma internacional OHSAS 18001:2007 trae beneficios evidentes para la empresa, a saber:

...la reducción de accidentes en la empresa, y las consiguientes pérdidas de tiempo de producción, costes y juicios laborales, facilidad para el cumplimiento de la legislación aplicable, demostración de un compromiso proactivo para garantizar la seguridad y protección de los trabajadores, mejora de la imagen y reputación de la empresa consiguiendo atraer y retener al personal más cualificado, mejora de la cultura de seguridad

y salud en el trabajo a todos los niveles de la organización, mejora de la calificación para acceder a licitaciones y subvenciones públicas, facilita la integración con otros sistemas de gestión, como el de calidad y medioambiente, la reducción de costes y primas de seguros relacionados con la seguridad y salud en el trabajo... (Moscoso, 2016, p. 3)

Se hace tácito, entonces, que cumplir con esta norma internacional permite que las empresas aumenten su productividad y sus rendimientos económicos. Además, de lograr que los avientes de trabajo sean cada vez más aptos para los trabajadores. Razón esta que lleva a que Moscoso (2016) diga, en sus conclusiones, que las ventajas de que las compañías se apropien e aterricen este tipo de normas, que van en pro del trabajador, posibilita que los accidentes y las enfermedades laborales se reduzcan. Por lo tanto, este trabajo tiene puntos de encuentro con el que se adelanta aquí, ya que los dos echan mano de la Norma OHSAS 18001:2007.

En este mismo tenor, Sánchez (2016) tiene el estudio: *Análisis y Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma OHSAS 18001 para la empresa metalmecánica Fagoma S.A.C.* Este tenía como propósito general:

Proponer el diseño de un sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo bajo la norma OHSAS 18001 para la empresa FAGOMA S.A.C. con el fin de garantizar una correcta gestión para preservar la seguridad e integridad de los trabajadores, ayude a minimizar los factores de riesgo y contribuya a la mejora de la productividad. (Sánchez, 2016, p. 5)

Esto se hizo a través de una metodología cualitativa de corte exploratoria. Por otra parte, Sánchez (2016) asevera que un sistema de SST, bajo la norma OHSAS 18001, concuerda que una visión humana del trabajador, de la empresa y del mercado.

En esta medida, la autora expone las razones para que las empresas opten por su filiación, objetiva y consciente, a esta norma:

En el entorno actual, entre el fenómeno de la globalización de la economía por un lado y por otro la tendencia de los empresarios a mantenerse en el mercado aumentando su cuota de participación o penetrando nuevos mercados, el nivel de la competencia tiende a aumentar, por lo que es necesario que las empresas creen estrategias para mejorar su competitividad, entre los principales factores en los que una empresa puede diferenciarse son la mejora continua de los procesos, la calidad, la prevención de enfermedades profesionales y/o accidentes de trabajo, los cuales marcan ventajas competitivas en el mercado. (Sánchez, 2016, p. 2)

Con base en ello, esta investigadora logra unas conclusiones acordes con su trabajos, entre las que destacan que el diseño e implementación de un SG-SST basado en la NTC-OHSAS 18001 fortalece las relaciones y las diferentes dinámicas que se desarrollan dentro de las organizaciones y que, por lo mismo, le da un plus a ellas frente a un mercado cada vez más agresivo y que plantea nuevos retos.

## **5.2. Antecedentes nacionales**

En el contexto nacional se encuentra el trabajo de investigación realizado por Prieto y Villamarín (2015): *Desarrollo del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Sosamet S.A.S según la NTC-OHSAS 18001*. En este se tuvo como fin: “Desarrollar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la NTC-OSHAS 18001 en la empresa SOSAMET S.A.S” (Prieto y Villamarín, 2015, p. 22) De tal suerte, que su paradigma metodológico es mixto con un tipo descriptivo. Así, los autores mencionan que la NTC-OHSAS 18001, hace asequible tener control y vigilancia de todo lo que acontece dentro de la empresa, y, por lo mismo, se puede prevenir y mitigar los riesgos asociados al trabajo:

Desarrollar un sistema de Gestión en seguridad y salud en el trabajo hace que las organizaciones se preocupen por el bienestar físico, mental y social de los trabajadores haciendo que estos mejoren en dos aspectos fundamentales, por una parte estos se pueden dar cuenta que la empresa donde laboran se preocupa no solo por cumplir con los requisitos

de sus clientes sino que también vela por que no les suceda accidentes o incidentes de trabajo y por otro lado no hay nada más atractivo para un trabajador que poder desempeñar sus labores en un ambiente seguro, esto le genera al trabajador sentido de pertenencia y hará que este mismo se sienta cómodo en un lugar donde si bien los factores de riesgo no tienen un control total por lo menos se establecen condiciones para hacerlo. (Prieto y Villamarín, 2015, p. 15)

En concomitancia con ello, Prieto y Villamarín (2015) concluyen que toda empresa, que tenga en su horizonte conseguir sus objetivos corporativos, debe integrar, de forma ágil y eficaz, la NTC-OHSAS 18001. En este orden de ideas, el trabajo de estos investigadores es relevante para el que se lleva a cabo aquí, porque comparten el mismo tema; y además, avizoran los mismos beneficios de tener esta normatividad dentro de las empresas.

Asimismo, el artículo de González, Ángel y Bustamante (2016): *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Ilux Ingeniería S.A.S. basado en los lineamientos de la norma NTC-OHSAS 18001: 2007*; este tuvo como objetivo principal: “Diseñar el Sistema de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo en la empresa Ilux Ingeniería S.A.S basado en la norma NTC - OHSAS 18001:2007.” (González et al., 2016, p. 77); de esta forma su paradigma metodológico se sustenta en la normatividad OHSAS 18001:2007. Por ello, los autores llegan a unos resultados que dan cuenta de la importancia de tener una observancia estricta de los lineamientos de la NTC-OHSAS 18001:2007, mucho más la alta gerencia de las empresas, como bien lo afirman González et al. (2016), al exhortar a la gerencia:

La alta dirección de Ilux Ingeniería, debe asumir la responsabilidad de demostrar el liderazgo y el compromiso, en materia de seguridad y salud en el trabajo; además de asegurar las competencias de los trabajadores, acorde a sus cargos y garantizar la eficacia de los controles operacionales, implementados para la prestación del servicio, y de esta forma dar cumplimiento al que se espera, sea el numeral 5. Liderazgo de la ISO 45000. (p. 84)

Por supuesto, dentro de ese artículo se llegan a conclusiones que se alinean con una visión de una SST coherente, eficaz y pertinente con las directrices legales y con los objetivos de la empresa en el mercado productivo donde se inserta. De tal suerte, que el trabajo de González et al. (2016) es relevante para los intereses de este estudio, ya que su objetivo está estrechamente relacionado con el que se lleva a cabo en este texto.

### 5.3. Antecedentes locales

En el escenario local se hizo una búsqueda bibliográfica por diferentes bases de datos, y no se encontró ningún trabajo, realizado en la ciudad de Armenia o en el departamento del Quindío, que se relacione, de forma directa, con el que se muestra aquí; no obstante, sí se hallaron en la ciudad de Pereira, y teniendo en cuenta que la UTP tiene sus instalaciones en esta ciudad, y además que Armenia y Pereira pertenecen a lo que se ha dado denominado como el Triángulo del Café<sup>2</sup>; entonces, a continuación se exponen dos trabajos de investigación como antecedentes.

El primero de ellos, es llevado a cabo por Hoyos y Montoya (2013) y que se titula: *Documentación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la Norma NTC-OHSAS 18001:2007 en la bodega principal Pereira de Icoltrans SAS*; este se marcó, como objetivo general: “Documentar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma NTC-OHSAS 18001:2007 en la bodega principal Pereira de Icoltrans SAS.” (Hoyos y Montoya, 2013, p. 18) Por lo mismo, su enfoque de investigación es cualitativo de corte descriptivo. Por su parte, estas autoras exponen argumentos importantes, para entender la importancia de implementar este tipo de medidas de seguridad en las empresas, en especial la norma NTC-OHSAS 18001:2007:

...esta promueve el mejoramiento continuo [*Sic*] en seguridad y salud ocupacional, lo que se verá reflejado en lugares de trabajo sanos, seguros y benéficos,

---

<sup>2</sup> “...[el] llamado Triángulo del Café, conformado por los departamentos de Quindío, Risaralda y Caldas.” (Cámara de Comercio de Armenia y del Quindío, 2012)

consolidando una imagen de prevención y credibilidad ante los trabajadores, clientes, proveedores, entidades gubernamentales y comunidad en general; al mismo tiempo que mejora el clima laboral, disminuye el ausentismo y aumenta de la productividad. (Hoyos y Montoya, 2013, p. 16)

En este sentido, las investigadoras comprenden que todo trabajo que gravite en torno a la SST, debe, en primer lugar, mostrar los beneficios y las oportunidades que trae para sus propias empresas -en términos de competitividad y económicos- de contar con principios eficientes y coherentes de seguridad para todos sus colaboradores, que estén en consonancia con las normas vigentes y con las disposiciones internacionales. Por lo tanto, Hoyos y Montoya (2013) concluyen que es imperante que los lugares de trabajo sean adecuados y acordes con el sector productivo. De allí, que la investigación de estas autoras se toma como antecedentes por su cercanía con la que aquí se desarrolla.

Por otra parte, Arias, Gracia y León (2017) muestra su trabajo: *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG–SST) en la Institución Educativa Byron Gaviria de la Ciudad de Pereira, Risaralda*; el fin de este fue:

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Institución Educativa Byron Gaviria de la comuna Perla del Sur en la ciudad de Pereira, de acuerdo con los requisitos establecidos en el decreto 1072 de 2015 capítulo 6 del Ministerio de trabajo armonizado con la norma internacional OSHAS 18001:2007. (Arias et al., 2017, p. 25)

De ahí, que su enfoque metodológico fue cualitativo de corte descriptivo. Con ello, los autores dicen que acogerse a la norma internacional OHSAS 18001:2007, que es concomitante con las especificaciones sobre la SST en Colombia, es esencial dentro de las dinámicas empresariales en un contexto globalizado, globalizante y globalizador, porque las propulsa y las fortalece.

Por ello mismo, Arias et al. (2017) manifiestan que:

El proceso de globalización se ha convertido en un factor coyuntural que ha conllevado a las organizaciones y gobiernos a enfrentarse a un mercado cada vez más exigente y competitivo en términos de calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo; este último enfocado en la minimización de los riesgos subyacentes al desarrollo de las actividades laborales y al entorno en el cual se llevan a cabo, que pueden afectar negativamente el personal y las partes interesadas... (p. 13)

Por tanto, el SST es inherente a las condiciones contextuales de las organizaciones y a los procesos que se gestan en el mercado. En este sentido, la norma internacional OHSAS 18001:2007, según Arias et al. (2017), hace asequible que los trabajadores confluyan en las visiones en las que son ellos uno de los factores más importantes y, por supuesto, imprescindibles en todas las empresas.

De lo anterior, emerge que observar de manera rigurosa y objetiva, estas normas, va en línea directa con lineamientos humanos, políticos y económicos, que son, en esencia, los que fundamentan todo el compendio de las relaciones socio-históricas. Gracias a ello, Arias et al. (2017) dicen, en sus conclusiones, que asumir SG-SST es una urgencia en la actualidad, aún más en escenarios socioeconómicos que cada vez más exigen buenas prácticas empresariales. Razón esta, para tomar las posturas a las que llegan Arias et al. (2017), pues se intiman con este trabajo de investigación.



## 6. Marco legal

La Constitución política de Colombia es uno de los referentes esenciales que trata SST; así, en se denota en los Artículos 2, 25, 44, 45, 46, 47,48 y 53 de la *Carta Magna*. De suerte, que se muestra la importancia de la igualdad, el derecho al trabajo, el derecho a la salud y a la seguridad en el trabajo, la protección a las personas discapacitadas y el derecho a la vida en los sitios y puestos de trabajo. Además, la legislación cuenta con leyes, decretos y resoluciones que exponen la normatividad vigente en torno a este asunto.

**Tabla 1. Leyes sobre el Sistema de Gestión en S y SO.**

<b>Normatividad vigente en materia de salud ocupacional</b>	
<b>Ley</b>	<b>Contenido</b>
9 de 1979	Marco de la Salud Ocupacional en Colombia.
100 de 1993	Garantizar los derechos de la persona y comunidad para obtener calidad de vida y dignidad humana.
776 de 2012	Dicta normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
1010 del 2006	Acoso laboral.
1562 del 2012	Modifica el sistema de riesgos laborales.

**Fuente: elaboración propia.**

**Tabla 2. Decretos sobre el Sistema de Gestión en S y SO.**

<b>Normatividad vigente en materia de salud ocupacional</b>	
<b>Decretos</b>	<b>Contenido</b>
1295 de 1994	Establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (ARP).
1772 de 1994	Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
1832 de 1994	Se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.
1323 del 2003	Se conforma el Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.
2090 del 2003	Definición de las actividades de alto riesgo.
1442 del 2014	Implementación de un esquema de compensación en el Sistema General de Riesgos Laborales por altos costos de siniestralidad.
1443 del 2014	Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

1477 del 2014	Nueva tabla de enfermedades laborales.
1507 del 2014	Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional.
0472 del 2015	Reglamenta multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales.
1072 del 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
0171 del 2016	Modifica el Decreto 1072 de 2015, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
1563 del 2016	Adiciona al Decreto 1072 de 2015, y reglamenta la afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones.
4247 del 2016	Formulario Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales.
052 del 2017	Modifica el Decreto 1072 de 2015, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 3. Resoluciones y guías sobre el Sistema de Gestión en S y SO.**

Normatividad en materia de salud ocupacional	
Resolución	Contenido
2400 de 1979	Conocida como el "Estatuto General de Seguridad".
2013 de 1986	Establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas.
1016 de 1989	Establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas.
1792 de 1990	Adopta valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
6398 de 1991	Establece procedimientos en materia de salud ocupacional.
166 del 2001	Establece el día de la salud en el mundo del trabajo.
1401 del 2007	Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
2346 del 2007	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
2646 del 2008	Establece disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.
0652 del 2012	Establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
2087 del 2013	Reglamenta el formulario Único contenido en el Anexo Técnico 1.
0892 del 2014	Adopta el Formulario Único de Intermediarios de Seguros en el ramo de Riesgos Laborales.

1409 del 2014	Reglamento técnico de trabajos en alturas.
6045 del 2014	Adopta el plan nacional de seguridad y salud en el Trabajo 2013-2021.
3745 del 2015	Dicta los formatos de dictamen para la calificación de la pérdida de capacidad laboral y ocupacional.
4927 del 2016	Establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el SG-SST.
5321 del 2016	Integra el Comité de Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
5666 del 2016	Establece el reporte de información de aportes al fondo de riesgos laborales.
1111 del 2017	Estándares mínimos del SG-SST para empleadores y contratantes.
0312 del 2019	Se realizan ajustes a los Estándares Mínimos del SG-SST.

**Fuente: elaboración propia.**

**Tabla 4. Guías técnicas sobre el Sistema de Gestión en S y SO.**

<b>Guías en materia de salud ocupacional</b>	
<b>Guía</b>	<b>Contenido</b>
GTC 34 de 1997	Lineamientos para desarrollar un programa de salud ocupacional por las empresas establecidas en Colombia.
NTC-OHSAS 18001.	Requisitos para implementar un Sistemas de Gestión en S y SO.
GTC 45 del 2010	Identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en S y SO.
NTC-ISO 31000 del 2011	Gestión del riesgo, principios y directrices.

**Fuente: elaboración propia.**

Como se puede observar Colombia, ha tenido una tendencia jurídica con voluntad política sobre la importancia de la prevención y la mitigación de los riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo. Empero, aún queda un camino amplio por recorrer y nuevos horizontes por explorar; ya que en las primeras décadas del siglo XXI el Estado, en lo general, y la sociedad, en lo particular, se han hecho cada vez más conscientes de la preponderancia de implementar sistemas de seguridad y salud que posibiliten una mirada humana sobre el trabajador; pero que, asimismo, haga asequible abrir puertas a los mercados internacionales, que permitan ser competitivos y más productivos.

## 7. Marco conceptual

El marco conceptual permite tener una aproximación a todas las dinámicas relacionales que emergen del tema central de este estudio: un Sistema de Gestión en S y SO según la NTC-OHSAS 18001:2007. De allí, que a continuación se hace tratan estos términos:

### **Amenaza:**

Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales. (Ministerio del Trabajo, 2016b, p. 5)

**Auditoría:** esta contribuye con un enfoque sistemático y disciplinado, para mejorar y evaluar la eficiencia de los procesos organizacionales, con miras a cumplir los objetivos proyectados. Así pues, se habla de un enfoque sistemático en la auditoría, debido a las tareas programadas en función del riesgo detectado: riesgo y respuesta. También monitorea que funcionen los controles internos por la empresa. Por tanto, en la entidad se diseñan políticas, programas, procesos y planes para cumplir con su misión y visión institucional; así es como la auditoría con enfoque integral, se asegura de que se cumplan y, además, agrega valor a la empresa, dando recomendaciones para corregir las debilidades y para mejorar la eficacia de los procesos (Cepeda, 2002).

### **Accidente de trabajo:**

Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo, y que produce en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es

también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, incluso fuera del lugar y horas de trabajo (GTC 45, 2010, p. 1)

**Acción correctiva:** “Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad (3.11) detectada u otra situación no deseable” (Balcells, 2014, p. 2)

**Acción preventiva:** “Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.” (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 4)

**Alta dirección:** esto es la persona o grupo de personas que dirigen o controlan una organización (Cepeda, 2002).

**Riesgo:** “Combinación de la probabilidad de que ocurra un (os) evento (s) o exposición (es) peligroso (s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el (los) evento (s) o exposición (es).” (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 3)

**Riesgo aceptable:** “Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional.” (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 4)

### **Ciclo PHVA (Planear – Hacer – Verificar – Actuar):**

Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

- Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
- Hacer: Implementación de las medidas planificadas.

- Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
- Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores. (Ministerio del Trabajo, 2016b, p. 6)

**Desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional Sólidas -S y SO-:** Resultados medibles de la gestión de una organización de sus riesgos S y SO. (Proyecto Grupo OHSAS, 2007, p. 14)

**Elemento de Protección Personal -EPP-:** “Dispositivo que sirve como barrera entre un peligro y alguna parte del cuerpo de una persona.” (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 2)

**Enfermedad:** “Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas. (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 2)

**Enfermedad profesional:**

Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes. (Ley 1562, 2012, Artículo 4)

**Exposición:** “Situación en la cual las personas se encuentra en contacto con los peligros.” (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 2)

**Identificación de peligros:** “Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características.” (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 2)

**Incidente:** evento relacionado con el trabajo en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal. (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 2)

**Lugar de trabajo:** “Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.” (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 3)

**Organización:** esta es una compañía, una corporación, una firma, una empresa, una autoridad o una institución, o es la parte o la combinación parcial o total de ellas, sean o no sociedades, que pueden ser de carácter público o privado, y que, por supuesto, tienen sus propias funciones y administración (Cepeda, 2002).

**Parte interesada:** Persona o grupo, que es endógeno o exógeno al lugar de trabajo, involucrado o afectado por el desempeño en S y SO de una organización (Cepeda, 2002).

**Peligro:** “Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos.” (Balcells, 2014, p. 12)

**Política de S&SO:** son todas aquellos propósitos y directrices generales de una organización, que se relacionan, de forma intrínseca, con su desempeño de S&SO, expresadas formalmente por la alta dirección (Proyecto Grupo OHSAS, 2007).

**Programas de salud ocupacional:** son todas aquellas actividades que se llevan a cabo dentro de las organizaciones, con el objetivo que sus trabajadores, en sus lugares de trabajo, preserven, mantengan y mejoren la salud individual y colectiva (Ministerio del Trabajo, 2016b).

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas (Ministerio del Trabajo, 2016b).

**Requisito normativo:** Es el requisito de seguridad y salud en el trabajo, impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización. (Ministerio del Trabajo, 2016b).

**Salud Ocupacional:**

Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Ley 1562, 2012, Artículo 1)

**Sistema de gestión de S&SO:** es la parte de una organización que se encarga de desarrollar e implementar su política de S&SO y gestionar sus riesgos de S&SO (Proyecto Grupo OHSAS, 2007).

**Seguridad y Salud Ocupacional S y SO:** “Condiciones y factores que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluidos los trabajadores temporales y personal por contrato), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.” (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 3)

**Valoración del riesgo:** Proceso de evaluar el (los) riesgo (s) que surgen de un (os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el (los) riesgo(s) es (son) aceptable (s) o no. (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 5)



## **8. Marco teórico**

Dentro de esta investigación se tiene como propósito principal diseñar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007.; razón está que obliga a que se haga un diálogo teórico con posturas que posibiliten dilucidar, de una manera propositiva, las categorías que emergen dentro de este estudio.

### **8.1. Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001:2007**

Esta norma internacional estandarizada hace parte de la Serie de Evaluación de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Occupational Health and Safety Assesment Series) es aceptada en el contexto global; porque ofrece ventajas en la gestión de las problemáticas que puedan llegar a afrontar las organizaciones -de cualquier característica-, en todos los escenarios del mercado, a saber: altos niveles de ocurrencia de enfermedades profesionales y de mortalidad, recurrencia de absentismo laboral, sanciones jurídicas y económicas, costos elevados de atención médica y de compensación a los trabajadores, entre otros (Balcells, 2014). En este orden de ideas, se entiende por la NTC-OHSAS 18001:2007:

Este estándar OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión de la SST que permita a una organización desarrollar e implementar una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y la información sobre los riesgos para la SST. Pretende ser aplicable a todos los tipos y tamaños de organizaciones y ajustarse a diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. (...) El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política de SST, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su desempeño y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos de este estándar OHSAS. El objetivo global de este estándar OHSAS es

apoyar y promover las buenas prácticas en SST en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. (Asociación Española de Normalización y Certificación, 2007, p. vii)

Es evidente, entonces, que la NTC-OHSAS 18001:2007 es un parapeto idóneo, pertinente y sólido, sobre el cual se pueden sostener las dinámicas relacionales de las empresas que entienden que uno de sus factores más importantes es el trabajador, y que tener una visión humana en torno a él coadyuva en la productividad y competitividad de la compañía dentro del mercado globalizado.

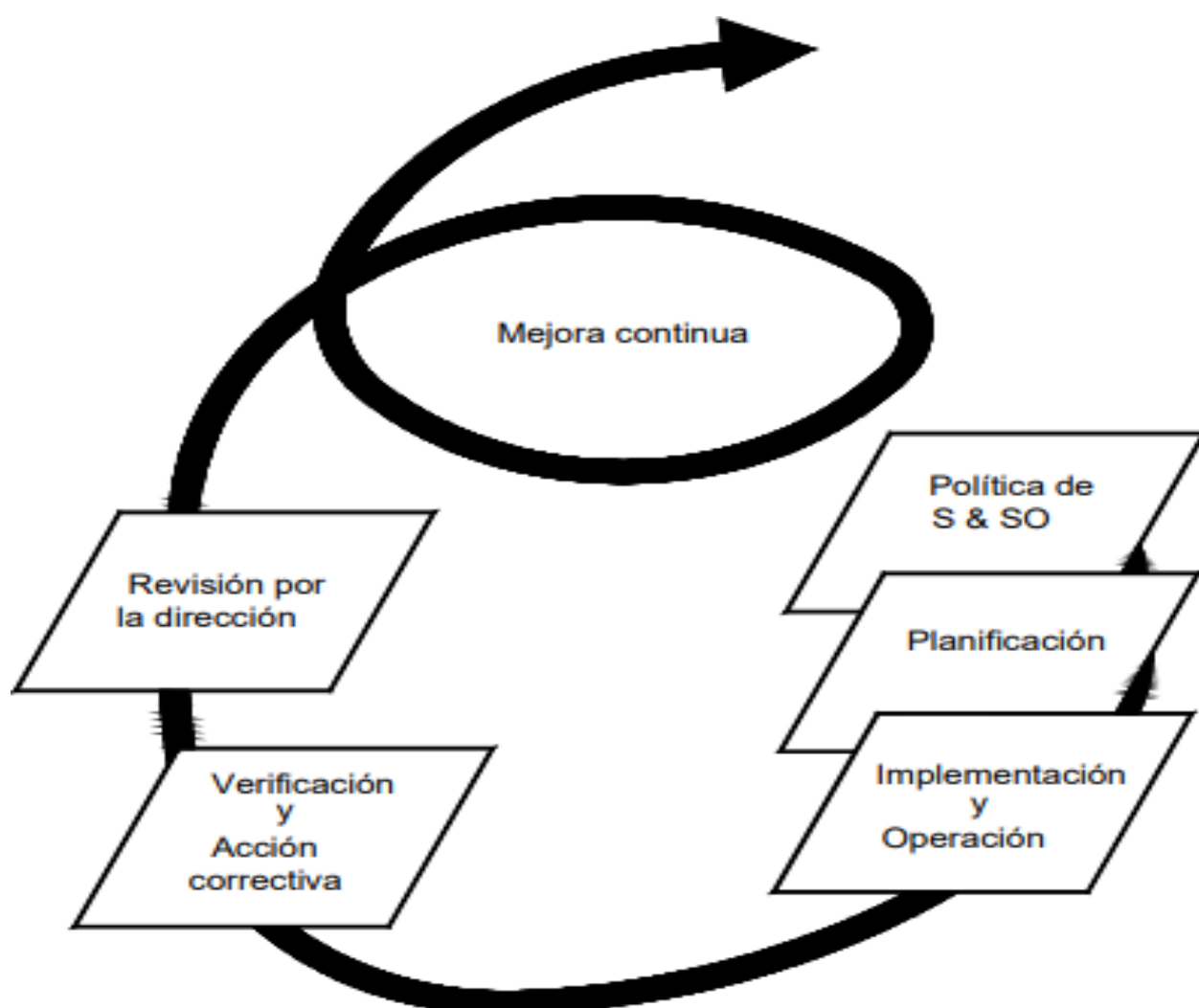


Figura 1. Modelo del sistema de Gestión S y SO para esta norma OHSAS. Fuente: NTC-OHSAS 18001:2007 (2007, p. 15).

Como se puede observar en la figura 1, la NTC-OHSAS 18001:2007 cuenta con un desarrollo constante que está soportado sobre la base de la mejora continua, que como ya se ha expuesto, es el llamado **Ciclo PHVA**:

- Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
- Hacer: Implementación de las medidas planificadas.
- Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
- Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores. (Ministerio del Trabajo, 2016b, p. 6)

En este orden de ideas, la NTC-OHSAS 18001:2007 tienen como objetivo central:

...brindar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión de S y SO eficaz que se puedan integrar a otros requisitos de gestión y ayuden a las organizaciones a lograr objetivos de S y SO y económicos. (...)Esta norma OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión de S y SO que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales e información acerca de riesgos de seguridad y salud ocupacional (S y SO). (NTC-OHSAS 18001:2007, p. 14)

De tal suerte, que la implantación de la NTC-OHSAS 18001:2007 hace asequible contar con una gestión cuidadosa, sistémica y rigurosa de la prevención de riesgos laborales para, con ello, alcanzar una mejora sustancial en el clima laboral, en la disminución del absentismo y por consiguiente la productividad de la empresa aumenta. Por lo tanto, esta norma está encaminada a la integración del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales -SGPR-. De allí, que la NTC-OHSAS 18001:2007 no busca reemplazar la obligatoriedad de la observancia estricta del marco legislativo nacional de la salud y la seguridad de los trabajadores.

### **8.1.1. Requisitos de la NTC-OHSAS 18001:2007**

Como es de esperar, con el fin de dar cumplimiento a la NTC-OHSAS 18001:2007, que Para sostener un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional se deben cumplir con lo siguiente:

- Política de seguridad y salud ocupacional: establece la ruta que debe seguir la organización; además garantiza que esta tenga los siguientes rasgos:
- Planificación: la empresa está en la obligación de establecer, implementar y mantener procedimiento en procura de la constante identificación de peligros, la valoración de riesgos y la determinación de los controles necesarios.
- Implementación y operación: en esta se definen las funciones, las responsabilidades y la autoridad del personal que administra S y SO.
- Verificación y acción correctiva: Se mide y se hace seguimiento del desempeño del sistema. (NTC-OHSAS 18001:2007).

### **8.1.2. Beneficios y ventajas de la NTC-OHSAS 18001:2007**

Entre los beneficios y ventajas que implica para Ferrealuminios el diseño e implementación de la documentación bajo la NTC-OHSAS 18001:2007 se pueden mencionar las que siguen:

- Identificación de las actividades de riesgos propias de la organización.
- Se promueven actitudes de prevención y fomento de la conservación de la salud y seguridad entre los trabajadores.
- Se crea un ambiente seguro de trabajo.
- Suministra herramientas para la mejora continua del manejo del S y SO.
- Se proporcionan los recursos necesarios para minimizar los riesgos que generan incidentes y accidentes propios de la actividad.
- Cumplimiento de la legislación de S y SO actualizada.
- Minimiza el pago de sanciones por incumplimiento y prevención de incidentes y accidentes.

- Genera confianza en clientes y proveedores que exigen el cumplimiento de normas estandarizadas en S y SO.

**Tabla 5. Estructura de la NTC-OHSAS 18001:2007.**

<b>Estructura de la NTC-OHSAS 18001:2007</b>	
<b>Numeral</b>	<b>Contenido</b>
0	Introducción.
1	Objeto y campo de aplicación.
2	Referencias normativas.
3	Términos y definiciones.
4	Requisitos del sistema de gestión S y SO.
4.1	Requisitos generales.
4.2	Política de S y SO.
4.3	Planificación.
4.4	Implementación y operación.
4.5	Verificación.
4.6	Revisión por la dirección.

**Fuente: Adaptado de la NTC-OHSAS 18001:2007.**

## 9. Marco contextual

Este trabajo se desarrolló en el Almacén Ferrealuminios G.L., ubicado en la ciudad de Armenia, en el departamento del Quindío. Este departamento se encuentra en la zona centro-occidental de Colombia (Ver figura 2). Esta región tiene sus límites con el departamento del Valle del Cauca (norte, sur y oeste) y por el departamento del Tolima (sur y oeste); también limita con Risaralda, por el norte. Su área comprende 1 845 km<sup>2</sup>, haciéndolo el segundo departamento más pequeño del país. Está dividido en doce (12) municipios (Ver figura 3): Armenia (ciudad capital), Buenavista, Calarcá, Circasia, Córdoba, Filandia, Génova, La Tebaida, Montenegro, Pijao, Quimbaya y Salento; seis (6) corregimientos, treinta y cinco (35) inspecciones de policía y doscientos sesenta y tres (263) veredas (Departamento del Quindío, 2016, Plan departamental de desarrollo 2016-2019. En defensa del bien común).



**Figura 2.** Mapa de Colombia con el departamento del Quindío resaltado en amarillo. Fuente: Gobernación del Quindío (2016, p. 13).

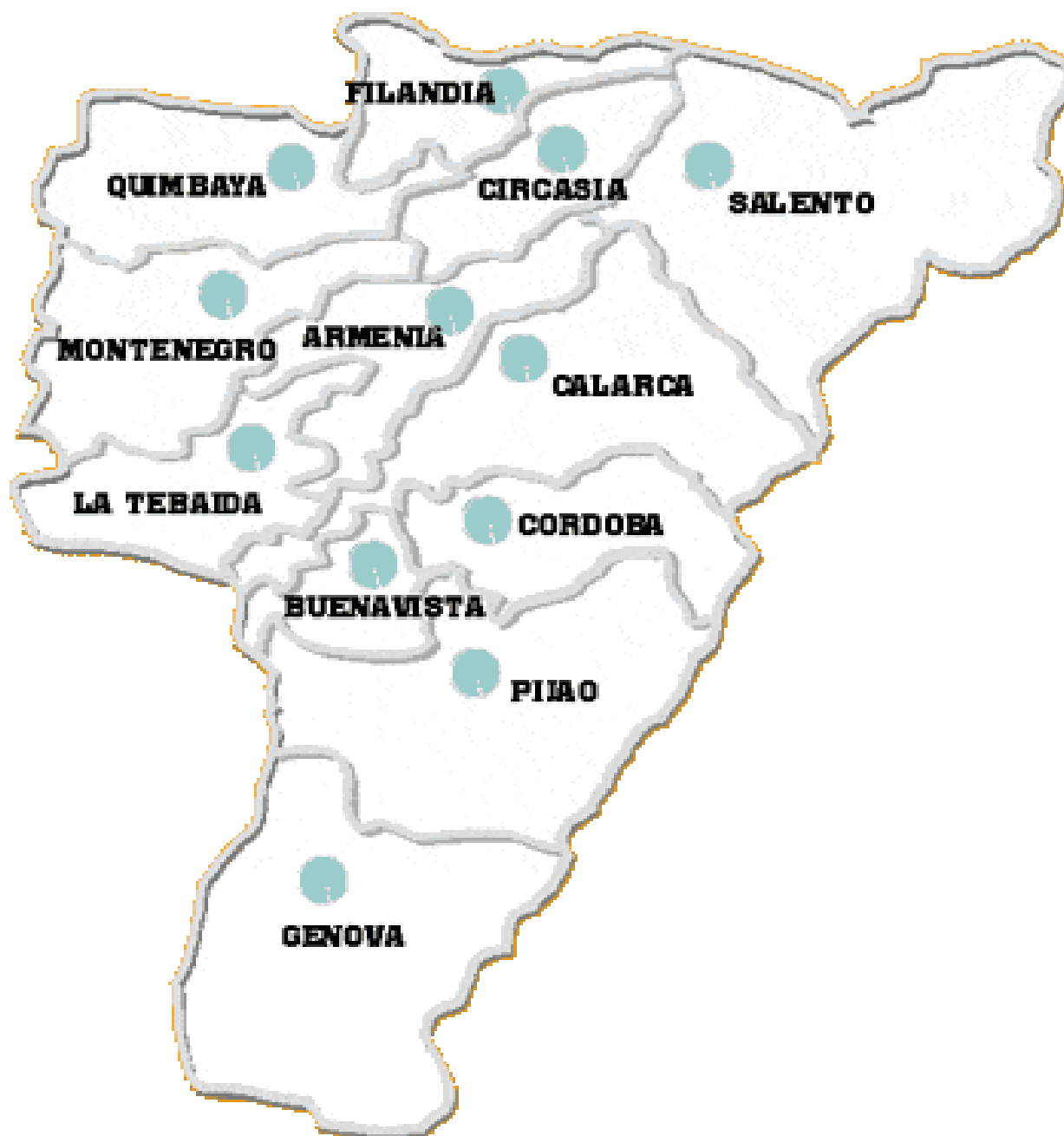


Figura 3. Mapa político del departamento del Quindío. Fuente: Gobernación del Quindío (2013).

La población de este departamento es de 565 310 habitantes para el año 2015, de los cuales habitan, en las cabeceras municipales el 87,75% y el 12,24% en el área rural (Departamento del

Quindío, Plan departamental de desarrollo 2016-2019. En defensa del bien común, 2016). Por su parte, el departamento cuenta con variedad de pisos climáticos comprendidos entre los 1 180 y los 4 500 msnm, con lo que se configura en un territorio rico en diversidad de especies animales y vegetales, lo que determina su producción e identidad ambiental. Ahora bien, en la tabla 6 se tienen los datos de la población de los municipios del Quindío en fecha actualizada al 2015.

**Tabla 6. Población por municipios del departamento del Quindío.**

	CABECERA			RESTO			TOTAL
	2005	2015	2020	2005	2015	2020	2015
Armenia	273.076	288.684	296.127	7.805	7.999	8.089	296.683
Buenavista	1.220	1.188	1.182	1.874	1.645	1.518	2.833
Calarcá	56.217	59.634	61.432	17.503	17.969	18.142	77.603
Circasia	20.032	22.480	23.753	7.411	7.417	7.432	29.897
Córdoba	2.996	2.996	3.000	2.453	2.309	2.223	5.305
Filandia	6.484	7.147	7.402	6.446	6.265	6.267	13.412
Génova	4.929	3.989	3.754	4.699	3.932	3.462	7.921
La Tebaida	30.605	39.498	44.781	2.896	2.665	2.651	42.163
Montenegro	32.145	33.799	34.515	7.726	7.492	7.475	41.291
Pijao	3.827	3.689	3.595	2.856	2.450	2.298	6.139
Quimbaya	27.209	29.142	29.732	6.851	5.806	5.620	34.948
Salento	3.593	3.791	3.834	3.653	3.324	3.268	7.115

Fuente: Gobernación del Quindío (Plan departamental de desarrollo 2016-2019. En defensa del bien común, 2016, p. 18)

Por su parte, la ciudad de Armenia es la capital del departamento del Quindío, queda en el corazón de este; la ciudad tiene una población, para el año 2015, de 296 683 habitantes (Gobernación del Quindío, 2016). Entre tanto, la ciudad de Armenia goza de un régimen térmico que se ubica en un clima templado que va de tropical húmedo a tropical semi-húmedo; así, su




temperatura promedio es de 20 °C. Por otra parte, la ciudad tiene 22 veredas y 312 barrios, estos últimos están divididos en comunas, a saber: 1. Centenario; 2. Rufino José Cuervo Sur; 3. Alfonso López; 4. Francisco de Paula Santander; 5. El Bosque; 6. San José; 7. El Cafetero; 8. Libertadores; 9. Los Fundadores; 10. Quimbaya (Gobernación del Quindío, Plan departamental de desarrollo 2016-2019. En defensa del bien común, 2016).



Figura 4. Mapa de la ciudad de Armenia, Quindío. Fuente: Google Maps (2019).

Ahora bien, en la tabla 7 se hace la relación de la información del Almacén Ferrealuminios G.L.:

**Tabla 7. Almacén Ferrealuminios G.L.**

Identificación de la empresa: el Almacén Ferrealuminios G.L.			
<b>Razón Social</b>	<b>NIT</b>	<b>Representante legal</b>	<b>Cargo</b>
Orlando Gil Ramírez o Ferrealuminios G.L.	89.005.759-8	Orlando Gil Ramírez	Propietario
<b>Ubicación</b>			
<b>Dirección</b>	Carrera 21 # 21 - 02. Local 1 Y 2.		
<b>Municipio</b>	Armenia	<b>Departamento</b>	Quindío
<b>Teléfono</b>	7403439	<b>Trabajadores</b>	5
<b>Actual A.R.P.</b>	Positiva		
<b>Actual EPS.</b>	Saludcoop		
<b>Actual AFP.</b>	Protección		
<b>Actividad económica 1 y 2</b>			
<b>Descripción</b>	4752. Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimiento especializado.		
<b>Descripción</b>	1630. Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para construcción.		

Fuente: elaboración propia.

### Misión:

La empresa **FERREALUMINIOS G.L.**, es una empresa 100 % colombiana, dedicada a la comercialización y fabricación de artículos de aluminio, vidrio templado y artículos de ferretería, con el propósito de satisfacer las necesidades del mercado, contribuyendo al desarrollo del país, generando empleos directos e indirectos, obteniendo con ello el bienestar de sus colaboradores y una rentabilidad racional para sus dueños.

**Visión:**

La empresa **FERREALUMINIOS G.L.**, para el año 2020, se consolidará como la empresa líder en distribución y fabricación de productos en aluminio, acero y vidrio y será reconocida como la mejor alternativa en soluciones arquitectónicas del mercado.

**Política de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Orlando Gil Ramírez y/o Ferrealuminios G.L., se dedicada al comercio, al por menor, de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados, fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción; así, Orlando Gil Ramírez y/o Ferrealuminios G.L. se compromete con la asignación de los recursos necesarios para la implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de seguridad y salud e el trabajo, garantizando el cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables a la organización. Para ello Orlando Gil Ramírez y/o Ferrealuminios G.L., implementa y desarrolla las actividades de promoción y prevención para la gestión de los riesgos que puedan generar lesiones y enfermedades laborales, y que puedan afectar a trabajadores, contratistas, subcontratistas y demás grupos de interés que hagan parte de la organización.

## 10. Marco metodológico

### 10.1. Enfoque metodológico

La propuesta metodológica de este proyecto de investigación correspondiente a un enfoque de carácter mixto. Lo anterior se focaliza en un método cualitativo, con ayuda de información cuantitativa que facilite la descripción, la interpretación y el análisis de las categorías a desarrollar. De suerte, que la investigación posibilita la participación entre las investigadoras y los sujetos de estudio. Por lo tanto, este estudio se nutre de los enfoques cualitativo y cuantitativo. Cualitativo porque se enmarca en la comprensión de la experiencia subjetiva de los sujetos; como bien lo expresa Bonilla y Rodríguez (2013): "...la característica fundamental del método cualitativo, es su conceptualización de lo social como una realidad construida que se rige por leyes sociales" (p. 71).

De ahí, resulta acertado tener un acercamiento objetivo al Sistema de Gestión en S y so en el almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007. De igual forma, Hernández, Fernández y Baptista (2010) dicen que la investigación cualitativa es en suma "...útil cuando el fenómeno de interés es muy difícil de medir o no se ha medido anteriormente (deficiencias en el conocimiento del problema). (p. 364) Como ya se dijo, el fenómeno que aquí convoca no ha sido tratado de forma objetiva dentro del territorio quindiano, ni tampoco en el almacén Ferrealuminios G.L. Asimismo, Hernández et al. (2014) postulan: "...la investigación cualitativa se enfoca en comprender los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con su contexto." (p. 358) Es interesante que estos autores escriban: perspectivas de los participantes, puesto que es un elemento que se pretende con este trabajo investigativo.

En resumen, como se evidencia, el paradigma cualitativo brinda herramientas de investigación amplia y variada y que acoge una serie de factores, fenómenos y circunstancias

sobre las personas, con lo que se puede analizar, describir y comprender comportamientos, actitudes y manifestaciones que quizá no puedan ser detectados a simple vista. De suerte, que la investigación cualitativa, pone de relieve la comprensión y la reflexión, desde la realidad y la mirada compartida de los diferentes actores sociales; por lo que no se buscan verdades axiomáticas, sino que propende por la construcción de sentido de todos los actores involucrados dentro del estadio investigado.

Por su parte, el enfoque cuantitativo hace posible tener mediciones y lecturas topológicas de los sujetos de estudio y de sus percepciones en relación a un fenómeno concreto; por supuesto, los elementos cuantitativos se basan en relaciones ordinales entre estos, mediciones enunciadas en cantidades extensivas formalizadas por medio del lenguaje matemático. Esto permite ver un sistema que articula y estructura al conjunto de objetos y fenómenos estudiados, a través de la estadística y de sus datos absolutos y relativos (Aristizábal, 2008). De allí, se debe decir que este estudio también abreva de la investigación cuantitativa, puesto que se toman datos numéricos, los cuales deben ser analizados e interpretados. Con lo que se espera tener una aproximación comprensiva y una apropiación asertiva de la investigación que buscó dar respuesta a: ¿Cuál es la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se ajusta a la NTC-OHSAS 18001:2007 en el Almacén Ferrealuminios G.L.?

Como se acaba de mostrar, se hablan de dos enfoques: cualitativo y cuantitativo. De la conjugación de estos emerge un tercer enfoque: el mixto, que es el que signa los caminos metodológicos de esta investigación; pues, bien lo escriben Hernández et al. (2010):

Un factor adicional que ha detonado la necesidad de utilizar los métodos mixtos es la naturaleza compleja de la gran mayoría de los fenómenos o problemas de investigación abordados en las distintas ciencias. Éstos representan o están constituidos por dos realidades, una objetiva y la otra subjetiva. (...)Las relaciones interpersonales, la depresión, las crisis económicas, la religiosidad, el consumo, las enfermedades, el aprendizaje, los efectos de los medios de comunicación, los valores de los jóvenes, la pobreza y otros

fenómenos son tan complejos y diversos que el uso de un enfoque único, tanto cuantitativo como cualitativo, es insuficiente para lidiar con esta complejidad. (...) Además, la investigación hoy en día requiere de un trabajo multidisciplinario, lo cual contribuye a que se realice en equipos integrados por personas con intereses y aproximaciones metodológicas diversas, que refuerza la necesidad de usar diseños multimodales (p. 537)

Por supuesto, con base en todo ello, se puede decir, que los métodos de investigación mixtos representan la confluencia de procesos sistémicos, empíricos y críticos entro de un marco socio-histórico que impulsan la investigación e implican la recolección de los datos -cuantitativos y cualitativos- y su subsecuente análisis.

## **10.2. Tipo de investigación**

El método de investigación que soporta esta investigación, y que coadyuva al paradigma metodológico mixto, es el descriptivo; en torno a los métodos descriptivos Cerda (2013) escribe: “Una de las funciones principales del método descriptivo es la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio...” (p. 73) Características que permiten la aproximación a un fenómeno de estudio en particular. En este sentido, Hernández et al. (2014) dicen que los métodos descriptivos:

Con frecuencia, la meta del investigador consiste en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; esto es, detallar cómo son y se manifiestan. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas. (p. 92)

Es decir, que el tipo descriptivo se preocupa por acercar al investigador a fenómenos susceptibles de estudio, sin que este interfiera o intervenga de forma alguna sobre estos fenómenos en particular; así Cortés e Iglesias (2004) sostienen:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Describen situaciones, eventos o hechos, recolectando datos sobre una serie de cuestiones y se efectúan mediciones sobre ellas, buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. (p. 20)

### 10.3. Variables

**Tabla 8 Variables operacionales.**

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Índice</b>
OHSAS 18001 2007	Esta norma OHSAS específica los requisitos para un sistema de gestión en S y SO, para posibilitar que una organización controle los riesgos de desempeño en este sentido.	Conformidad No conformidad	Inspección y registros	% cumplimiento
Documentación	Información - medio que la contiene - documento de procedimiento - especificaciones y registros	Administración operaciones	Diseñada No diseñada completa	Calificación por aspecto Sí o No
Requisitos	Necesidad o expectativa generalmente implícita u obligatoria	Normativos	Cumple No cumple	%

Estructura Organizacional	La estructura organizacional, es el marco en el que se desenvuelve la organización, de acuerdo con el cual las tareas son divididas, agrupadas, coordinadas y controladas, para el logro de objetivos	Administrativa Operativa	Funciones Instructivos	%
Control Operacional	Identificación de peligros y controles de la organización	Normativo	Cumple No cumple	%
Disponibilidad de recursos	Disponibilidad de recursos para ejecución del sistema	Normativos	Cumple No cumple	%

#### **10.4. Método o estructura de la unidad de análisis**

- Cada uno de los documentos de la NTC-OHSAS 18001:2007 que apliquen según la actividad económica de empresa.

#### **10.5. Criterios de validez**

Se aplicará un instrumento a modo de lista de chequeo que sirve de diagnóstico para verificación de cada uno de los requisitos.

#### **10.6. Confiabilidad**

Se utilizó un instrumento para el diagnóstico de la documentación del sistema de gestión en S y SO basados en la NTC-OHSAS 18001:2007, para verificar la confiabilidad y certeza del Sistema de seguridad y salud ocupacional en el almacén Ferrealuminios G.L.



## 10.7. Etapas del proyecto

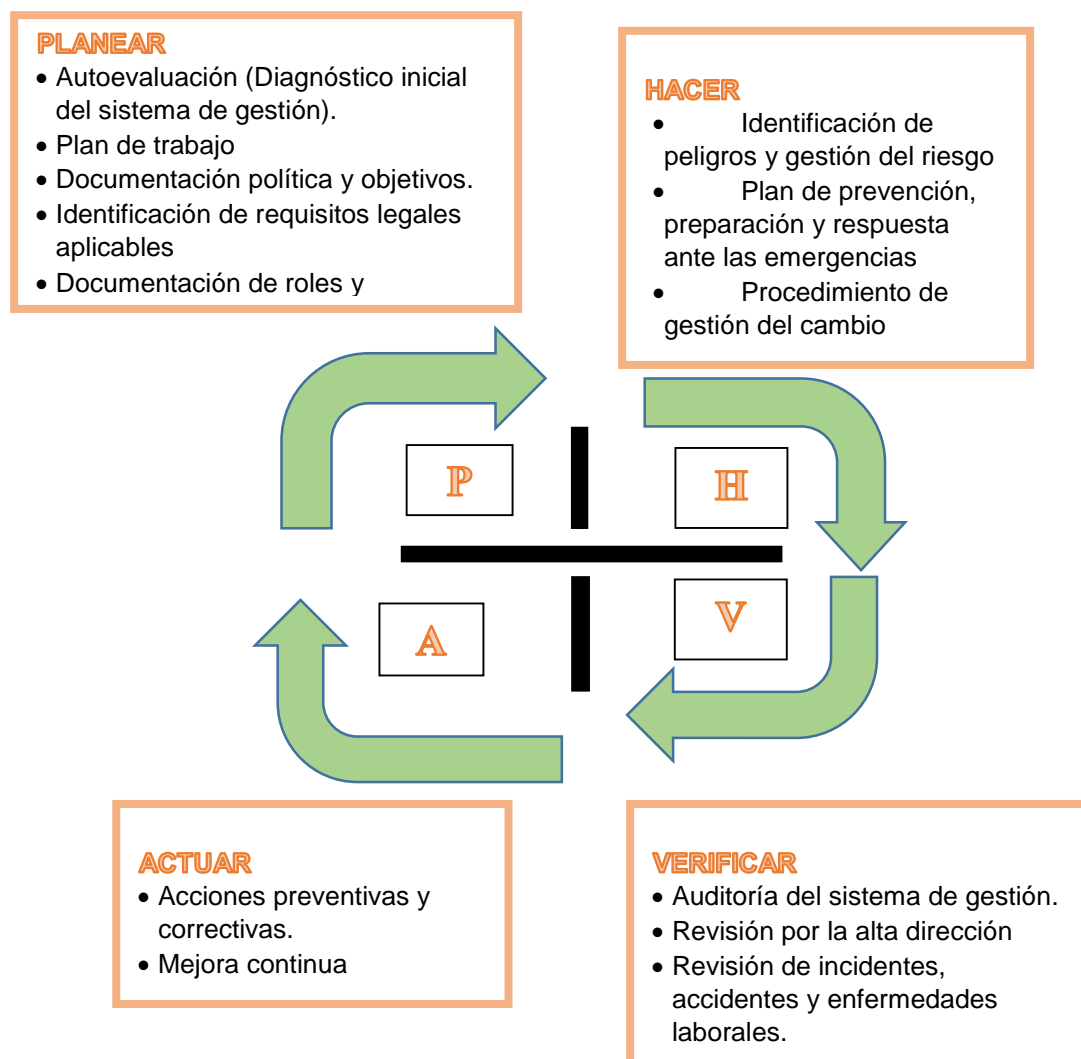


Figura 5. Ciclo PHVA. Fuente: elaboración propia.

## 10.1. Técnicas de recolección de información

Se considera necesario realizar entrevistas, encuestas, lista de chequeo y verificación de las instalaciones y actividades con empleados de planta, contratistas y administradora del almacén.

## **11. Análisis de la información**

Después de hacer un trabajo serio y coherente y con base en el propósito que sustentó esta investigación que fue el de diseñar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007. Es imperante entonces hacer un análisis de la información que explicita, de la mejor forma posible, todo el trabajo aquí realizado.

### **11.1. Diagnóstico inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en Ferrealuminios G.L.**

#### **Antecedentes**

Ferrealuminios G.L., Armenia, en cumplimiento de la Ley 100 de 1993, mantiene afiliados a sus empleados al Sistema de Riesgos Profesionales con la entidad Administradora de Riesgos Laborales -ARL- Positiva, la que se encarga de realizar capacitaciones y recomendaciones tendientes a las mejoras de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo de la población trabajadora y a proteger el patrimonio empresarial. En este orden de ideas, La ARL Positiva realiza capacitaciones y asesoría, para mejorar el trabajo en los procesos de carpintería de aluminio, entre los cuales se destacan temas como: primeros auxilios, planes de emergencia, riesgos laborales, manejo de elementos de protección personal y de la concientización de la utilización de los mismos para salvaguardar su vida.

#### **Cumplimiento de NTC-OHSAS 18001:2007 en el Almacén Ferrealuminios G.L.**

Para iniciar el proceso de diseño y documentación SG-SST, se hace necesario evaluar el estado en que se encuentra el Almacén frente al cumplimiento de los requisitos de la norma

NTC-OHSAS 18001:2007. Lo anterior, con el fin de realizar la evaluación de todos los requisitos exigidos por la norma se determina los siguientes factores.

## **11.2. Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ferrealuminios G.L.**

### **Primera evaluación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.**

Con el fin de obtener información del estado actual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo Ferrealuminios G.L. realizó la evaluación inicial con el acompañamiento de la ARL positiva asesora, en busca de establecer el plan de trabajo en:

- La normativa en materia de riesgo laboral están siendo aplicados y sustentados según los estándares mínimos del Sistema General de Riesgos Laborales.
- La verificación de la identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos.
- La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad de la empresa (preparación y respuesta a las emergencias).
- La evaluación de la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas.
- El cumplimiento del programa de capacitación anual, establecido por la ARL, incluyendo la inducción y reinducción para los trabajadores de planta y contratistas.
- La evaluación de los puestos de trabajo en el marco de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores.
- La descripción sociodemográfica de los trabajadores y la caracterización de sus condiciones de salud, así como la evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad.
- Se realizó la evaluación, a través de una herramienta enfocada en los numerales de la NTC 18001:2007, siguiendo el ciclo PHVA, en la cual se evaluaron todos los numerales de la

norma, el tipo de evidencia, documentación y registro según los siguientes criterios de calificación:

**Tabla 9. Criterios de evaluación de la herramienta de diagnóstico.**

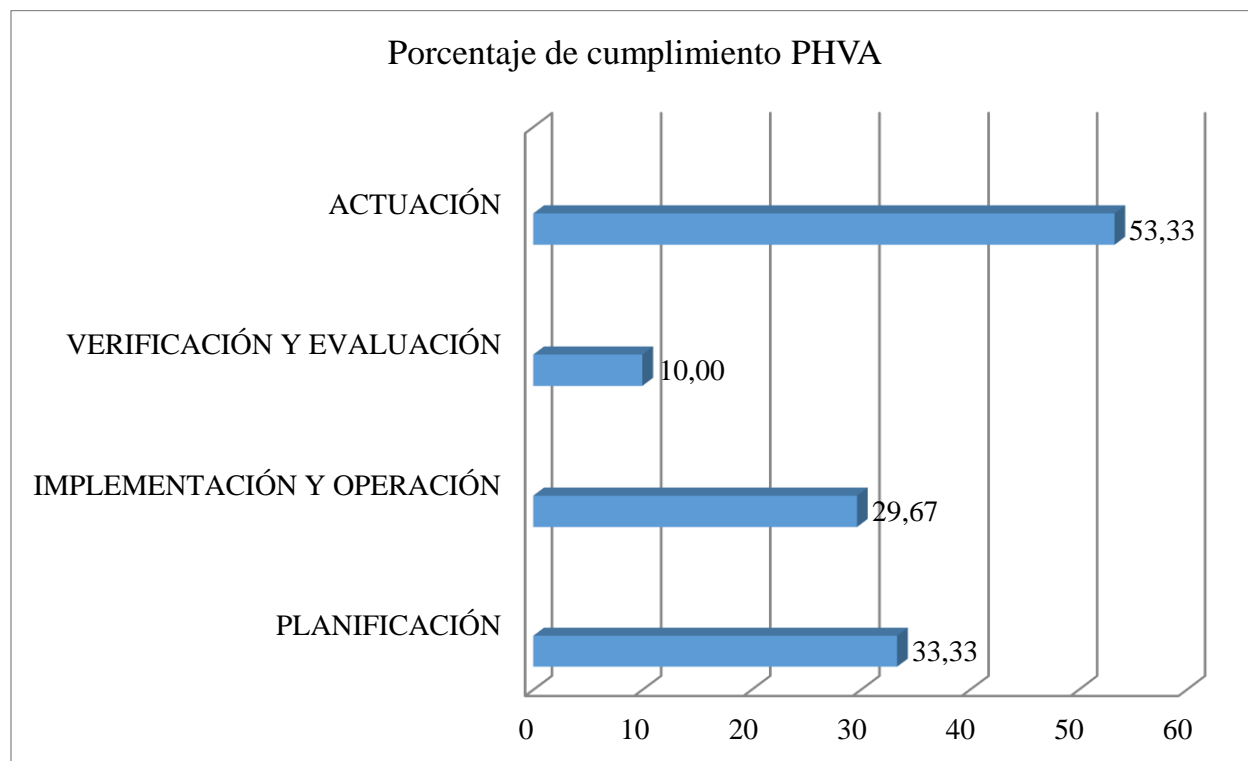
<b>Calificación posible para cada aspecto a evaluar</b>		
<b>Criterio</b>	<b>Calificación</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
Cumple totalmente	27	21 %
Cumple parcialmente	17	13 %
No cumple	82	64 %
No aplica	3	2 %

Gracias a estos criterios se evalúan 52 aspectos estructurados (ver apéndice 1) bajo el ciclo PHVA. De acuerdo con el resultado del diagnóstico de cumplimiento de requisitos, según la NTC-OHSAS 18001:2007, Ferrealuminios G.L., cumple, de manera deficiente según el peso porcentual utilizado, logrando solo el 21 % y los que cumple son derivados de la normatividad legal vigente.

**Tabla 10. Estructura de la herramienta.**

<b>Etapa del Ciclo PHVA</b>	<b>Aspectos evaluados</b>
Planear	9
Hacer	30
Verificar	10
Actuar	3

En la gráfica 1, se pueden verificar los resultados obtenidos después de aplicar la herramienta, teniendo en cuenta la base de cumplimiento de los aspectos en SST, implementado en el Almacén Ferrealuminios G.L., según el Ciclo PHVA.



**Gráfica 1. Evaluación de la herramienta de diagnóstico.**

Por ello, se determinan los procedimientos, programas, planes y demás requisitos que el almacén Ferrealuminios G.L. requiere diseñar y documentar para cumplir con la NTC-OHSAS 18001:2007. En la gráfica se evidencia la documentación que requiere Ferrealuminios G.L. para diseñar e implementar a fin de dar cumplimiento a los requerimientos exigidos por la NTC 18001. De las auditorías internas realizadas por la ARL Positiva, se evidenció, a través de las listas de chequeo de la Resolución 1111 del 2017, el estado crítico con relación al cumplimiento de los estándares mínimos en S y SO de los trabajadores de la organización, lo que genera la necesidad de crear mecanismos, como la documentación basada en la NTC-OHSAS 18001:2007; de suerte, se hace tácito que la organización no cumple en su totalidad con los requisitos, y los que se cumplen, lo hacen parcialmente, son derivados de la implementación de la normatividad legal vigente.

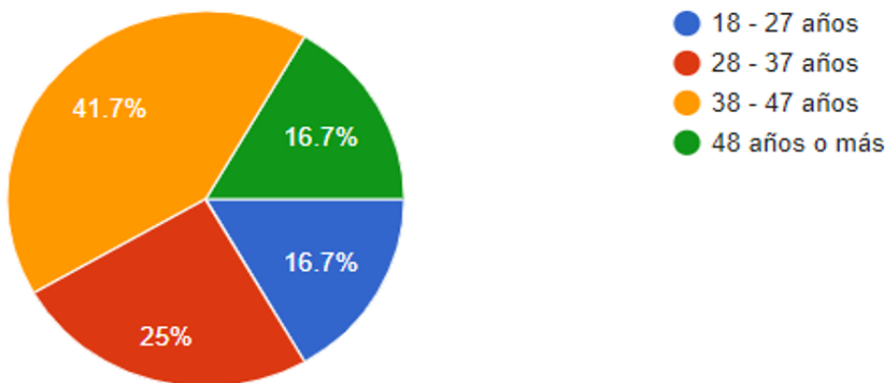
### 11.3. Análisis del perfil sociodemográfico del Almacén Ferrealuminios G.L.

En la encuesta realizada al personal del Almacén Ferrealuminios G.L., con el fin de determinar el perfil sociodemográfico y condiciones de salud de los funcionarios, realizada con propósitos estrictamente laborales y generar, además, una base de datos para el sistema de SST; se obtuvo lo siguiente:

Se realizó la encuesta a un total de 12 funcionarios, entre los que se encontraban: armadores (33.3 %), instaladores (16.7 %), vendedores (16.7 %), almacenista y bodeguero (8.3 %), conductor (8.3 %), administrador (8.3 %) y gerente (8.3 %). De los cuales un 75 % pertenecen al área operativa y un 25 % al área administrativa. Además, se tiene que estos se encuentran en un los siguientes grupos etarios: un 16.7 % entre los 18 a 27 años; otro 25 % de los 28 a los 37 años; un 41.7 % de los 38 y 47 años, y otro 16.7 % 48 o más años (ver gráfica 2).

#### Edad

12 respuestas



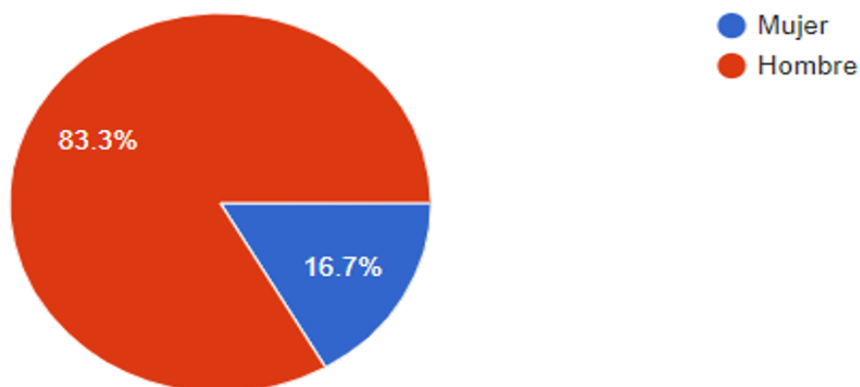
Gráfica 2. Grupo etario.

FIGURA 1

## Sexo

12 respuestas

**FIGURA 3**



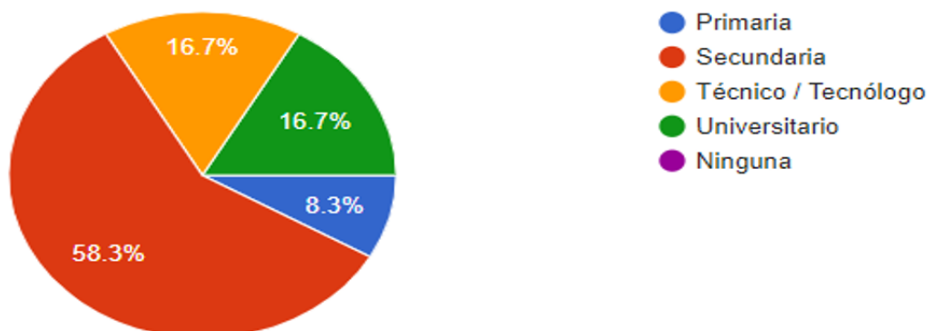
**Gráfica 3. Sexo.**

Como se puede observar en la gráfica 3, hay una predominancia en los hombres con un 83.3 %; mientras que el 16.7 % son mujeres. Por su parte, en cuanto a nivel de escolaridad, se obtuvo que un 58.3 % culminaron la secundaria, un 16.7 % realizaron un técnico o tecnólogo, otro 16.7 % tienen una carrera universitaria; mientras que tan solo un 8.3% culminaron primaria (ver gráfica 4).

## Nivel de escolaridad

12 respuestas

**FIGURA 5**

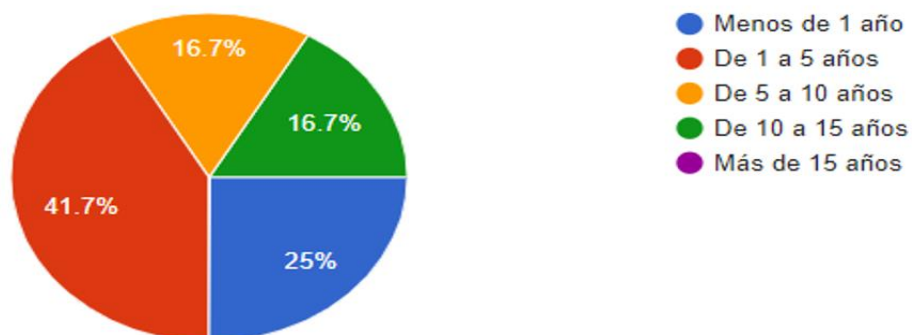


**Gráfica 4. Escolaridad.**

Por otra parte en la pregunta sobre el tiempo de antigüedad en la empresa, un 25 % refirió que tienen menos de un año, un 41.7 % entre 1 y 5 años, un 16.7 % de 5 a 10 años y otro 16.7 % seleccionó de 10 a 15 años (ver gráfica 5).

## Antigüedad en la empresa

12 respuestas

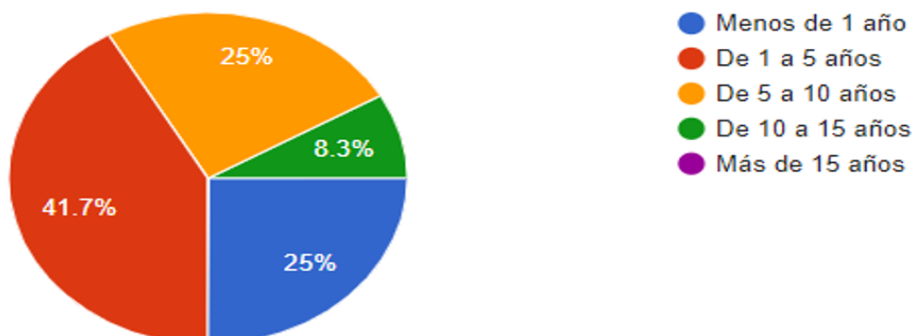


Gráfica 5. Antigüedad en la empresa.

## FIGURA 9

## Antigüedad en el cargo actual

12 respuestas



Gráfica 6. Antigüedad en el cargo.

## FIGURA 10

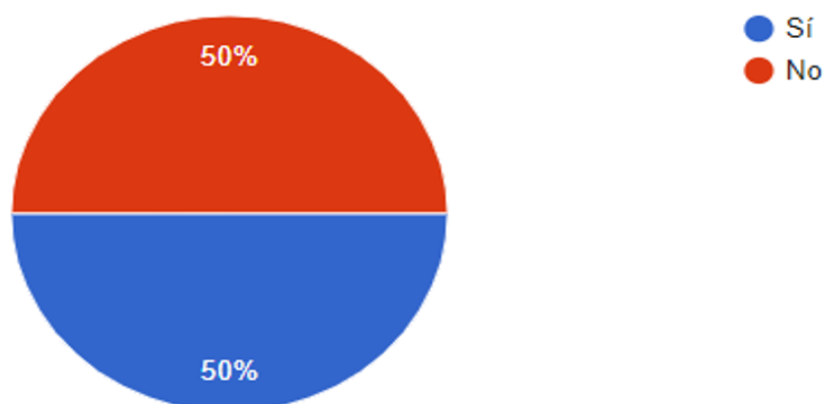


En este mismo sentido, para la antigüedad en el cargo actual la gráfica 6 dice que un 25 % seleccionó menos de un año, un 41.7 % refirió entre 1 y 5 años, otro 25 % indicó entre 5 y 10 años, mientras que un 8.3 % señaló entre 10 y 15 años.

## ¿Consume bebidas alcohólicas?

12 respuestas

**FIGURA 13**

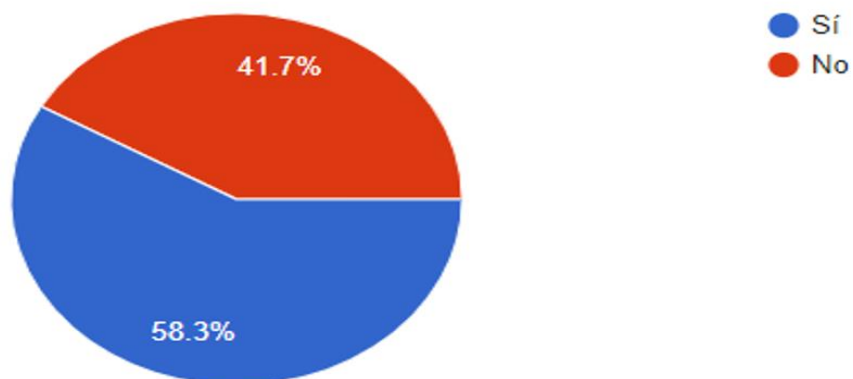


Gráfica 7. Consumo de bebidas alcohólicas.

## ¿Practica algún deporte?

12 respuestas

**FIGURA 14**



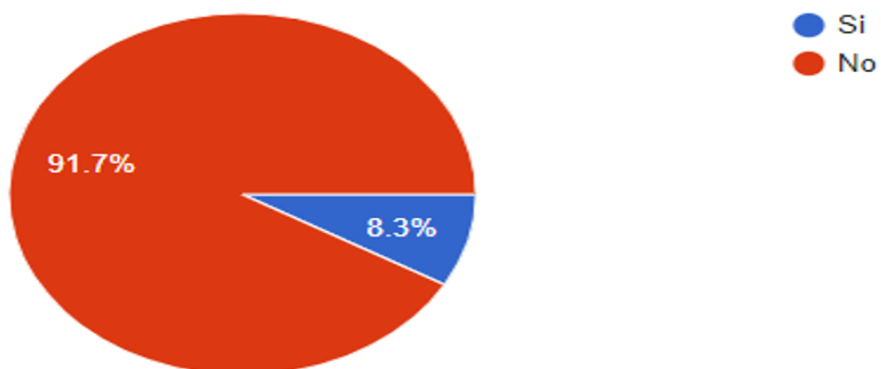
Gráfica 8. Práctica de deporte.

En concomitancia, con lo que se ha dicho, se les preguntó si consumen bebidas alcohólicas, en ese caso el 50 % de los funcionarios dice que sí consumen bebidas alcohólicas, y señalan que lo hacen quincenal u ocasionalmente (ver gráfica 7). Por otra parte, en torno a si ellos practican deportes, en la gráfica 8 se evidencia que un 41.7% no lo hace, mientras que un 58.3 % sí lo realiza, destacando la práctica de fútbol, gimnasio, ciclismo y atletismo.

## ¿Usted fuma?

12 respuestas

**FIGURA 16**



**Gráfica 9. Hábito de fumar.**

En torno al hábito del tabaco, en la gráfica 9 se hace tácito que el 91,7 % de la población, sujeto de estudio, dice que no fuma, y solo un 8,3 % expresa que sí tiene el hábito del cigarrillo.

### 11.4. Panorama de factores de riesgo

El panorama de factores de riesgo es una forma sistemática de localizar y valorar los riesgos, de forma que la organización lo pueda actualizar periódicamente, con lo que se hace asequible tener el diseño de medidas de intervención y prevención de incidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, enmarcados en el programa de seguridad y salud ocupacional.

Elementos que conforman el panorama de riesgo:

- Factor de riesgo.
- Fuente de riesgo.
- Efectos posibles.
- Personas expuestas.
- Exposición.
- Controles.

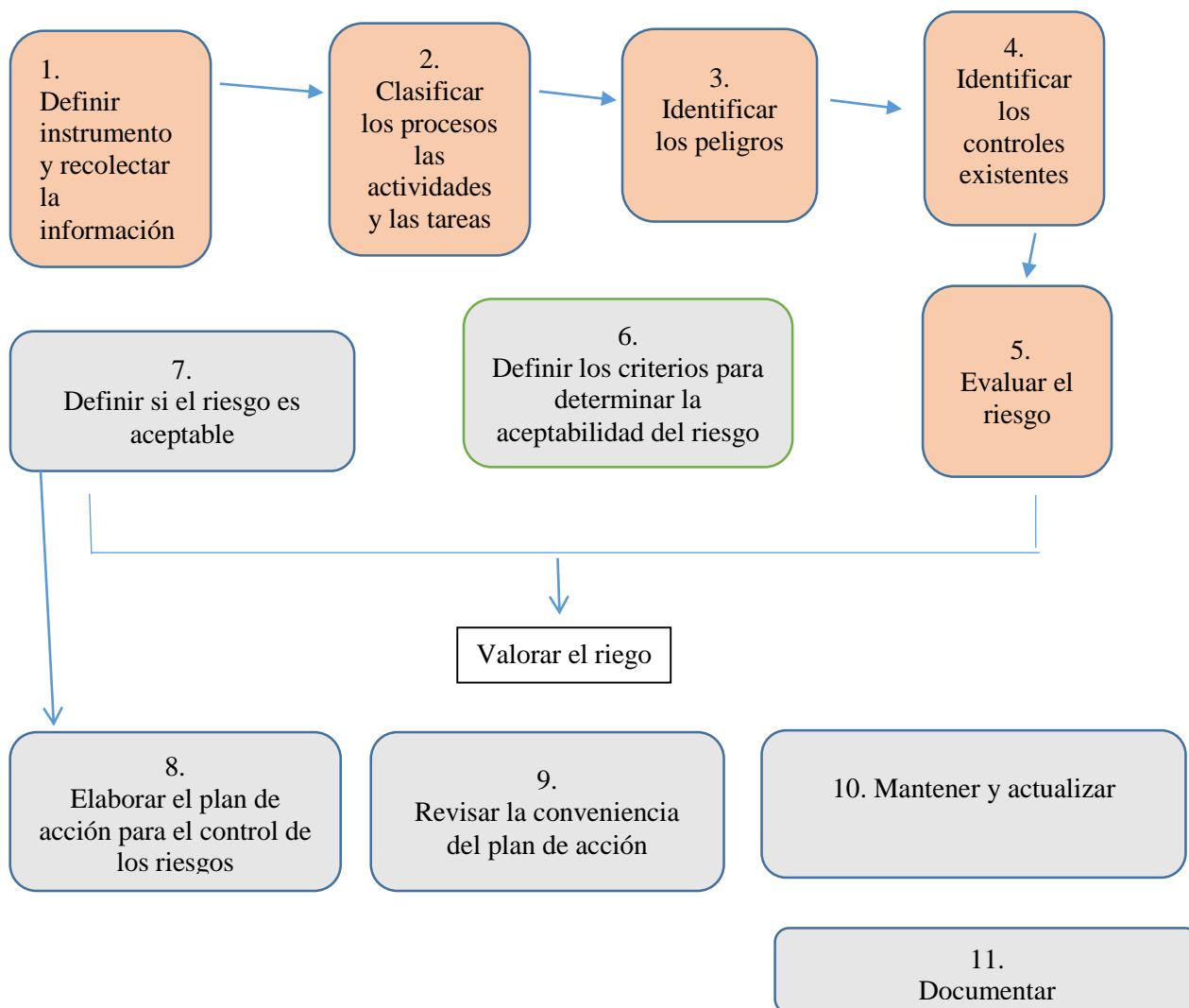
En correlación con ello, Ferrealuminios G.L. elaboró el panorama de factores de riesgo para cada uno de las áreas de trabajo, siguiendo las directrices de la GTC 45, con el propósito de determinar un diagnóstico objetivo de las condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración.

### **Metodología para la gestión del riesgo**

El proceso de identificación de riesgo de Ferrealuminios G.L. se inicia con la observación directa de cada una de las áreas de trabajo. Sin embargo, este método no es suficiente para que el análisis sea objetivo. Por lo tanto, se hizo necesario incluir a los funcionarios del almacén por puestos de trabajo, para interrogarlos y, subsecuentemente identifica peligros; para ello, se hizo una revisión de los controles establecidos, verificando que sean efectivos o proponiendo nuevos controles. De esta manera, la recolección de la información, para el proceso de identificación de riesgo, se llevó a cabo en las siguientes etapas.

- Observación directa.
- Capacitación a los trabajadores en factores de riesgo, elementos de protección personal y controles (ARL).

### Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos.



**Figura 6. Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos. Fuente: adaptado de la GTC 45 del 2010.**

En este orden de ideas, la herramienta utilizada, para consignar la información proveniente del proceso de la identificación de los peligros y valoración de riesgos, es la matriz de riesgo, adaptada de la GTC 45 (ver apéndice 2)

### **11.5. Identificación de peligros y valoración de riesgo en Ferrealuminios G.L.**

Ferrealuminios G.L. inicia la identificación de peligro con la observación directa sobre cada área de trabajo de la empresa, maquinaria y vehículo, seguida de entrevistas con el personal operativo, indagando con cada uno, de acuerdo con su experiencia, la presencia de peligros propios de sus actividades. Asimismo, la ARL se encuentra en proceso de capacitación del personal en factores de riesgo bajo la GTC 45, para el diagnóstico de condiciones de trabajo. Posteriormente se hizo entrega a cada trabajador de una lista de chequeo con riesgos definidos por la GTC 45, con el propósito explícito que, los trabajadores y la gerencia identifiquen, la presencia de los peligros y riesgos propios de la actividad que realizan (ver apéndice 3)

### **11.6. Análisis de los riesgos identificados**

Identificados los riesgos presentes en Ferrealuminios G.L., se continúa con la etapa de discriminación de los mismos, de manera que proporcionen los resultados para su evaluación e implementar o modificar las medidas de control requeridas; con el fin de realizar un análisis de riesgos en el almacén. Por lo tanto, se adoptó la metodología establecida por la GTC 45, para el diagnóstico de condiciones de trabajo. Por cuanto esta guía establece un modelo metodológico para analizar todos los riesgos, basado en análisis cuantitativos y cualitativos de variables como: nivel de exposición, probabilidad y consecuencia.

**Exposición:** Hace referencia a la situación de exposición de un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.

**Tabla 11. Determinación del nivel de exposición.**

Nivel de exposición	Valor del NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Fuente: GTC 45 (2010, p. 13).

**Probabilidad:** se parte del supuesto de que todo riesgo tiene la posibilidad de materializarse en diferentes formas y niveles, influyendo en esta el tiempo de exposición de los trabajadores.

**Tabla 12. Escala para la valoración de los diferentes niveles de probabilidad.**

Nivel de probabilidad	Valor del NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es frecuente que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: GTC 45 (2010, p. 14).

**Consecuencia:** esta variable es independiente de la probabilidad y busca valorar las lesiones posibles en el trabajador debido en un accidente de trabajo, enfermedad asociada al trabajo y/o

daño a la propiedad de la empresa, como consecuencia de un accidente laboral. Así, la valoración de la consecuencia del riesgo se describe en la tabla 13.

**Tabla 13. Determinación del nivel de consecuencias.**

Nivel de consecuencia	NC	Significado
		Daños Personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy Grave (MG)	60	Lesión o enfermedades graves irreparables (incapacidad permanente, parcial o invalidez)
Grave (G)	25	Lesión o enfermedad con incapacidad laboral temporal (ILT)
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Fuente: GTC 45 (2010, p. 14).

### 11.7. Evaluación y determinación del nivel del riesgo

Una vez determinado el nivel del riesgo Ferrealuminios G.L. debe decidir cuáles riesgos son aceptables y cuáles no. De suerte, que en una evaluación cuantitativa es posible evaluar el riesgo antes de decidir el nivel que se considera aceptable o no aceptable. Sin embargo, con métodos semicuantitativos, tales como el de la matriz de riesgos, la organización debería establecer qué categorías son aceptables y cuáles no lo son. Para esto Ferrealuminios G.L., de acuerdo con la GTC 45, establece los criterios de aceptabilidad; con el objetivo de proporcionar una base que brinde consistencia en todas sus valoraciones de riesgos, esto incluye la consulta a las partes interesadas y tiene en cuenta la legislación vigente.

**Tabla 14. Significación del nivel de riesgo.**

<b>Nivel del riesgo</b>	<b>Valor de NR</b>	<b>Significado</b>
I	4000 - 600	Situación crítica suspender actividades hasta que el nivel este bajo control, intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato
III	120 - 40	Mejorar si es posible, sería conveniente justificar la intervención y la rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes pero se debería considerar soluciones o mejoras y se deben hacer confirmaciones periódicas para asegurar que el riesgo aun es aceptable.

**Fuente: GTC 45 (2010, p. 14).**

Finalizado el diagnóstico de los requisitos exigibles por la NTC-OHSAS 18001:2007, se procede al diseño y estructura de la documentación requerida.

### **11.8. Política de seguridad y salud**

Ferrealuminios G.L. se compromete al cumplimiento, seguimiento y mejora continua del SG-SST según la NTC-OHSAS 18001:2007, promoviendo un ambiente de trabajo seguro y saludable para su personal directo e indirecto, proveedores, contratistas y visitantes. Para el cumplimiento de lo anteriormente mencionado se establece:

- El compromiso de la alta dirección para la implementación del sistema, asignando los recursos humanos, económicos y tecnológicos que permitan el cumplimiento de los objetivos propuestos.
- Cumpliendo con la normatividad nacional vigente, aplicable a riesgos laborales.
- Promover participación activa del COPASST y DEL Comité de Convivencia Laboral, con el fin de establecer canales de comunicación que faciliten la divulgación de los programas y actividades de SST.
- La identificación de los peligros y la evaluación y valoración de los riesgos y los controles adecuados para prevenirlos, mitigarlos o eliminarlos.



- La implementación de medidas de control que minimicen la ocurrencia de accidentes e incidentes y enfermedades laborales.
- La implementación de programas de promoción y prevención en salud.

### **11.9. Responsabilidades del Sistema de SG-SST**

De acuerdo con la documentación aportada del SG-SST, regida por el Decreto 1072 de 2015 y soportada por la NTC-OHSAS 18001:2007, se establecen los roles y responsabilidades dentro del almacén Ferrealuminios G.L.:

#### **Responsabilidades del empleador:**

- Suministrar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades del SG-SST.
- Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo, dentro del marco de sus funciones.
- Garantizar la consulta y participación de los trabajadores en la identificación de los peligros y control de los riesgos, así como la participación a través del comité de la SST.
- Garantizar la supervisión de la SST.
- Evaluar, por lo menos, una vez al año la SG-SST.
- Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos del SG-SST.
- Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la SST.
- Garantizar un programa de inducción y entrenamiento para los trabajadores que ingresen a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación.
- Garantizar un programa de capacitación acorde con las necesidades específicas detectadas en la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- Garantizar información oportuna sobre la SG-SST y los canales de comunicación que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.

- Asignar y comunicar responsabilidades a los trabajadores en SST dentro del marco de sus funciones.
- Garantizar la supervisión de la SST.
- Implementar los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos.
- Garantizar la disponibilidad de personal competente para liderar y controlar el desarrollo de la SST.
- Garantizar información oportuna sobre la gestión de la SG-SST y los canales de comunicación, que permitan recolectar información manifestada por los trabajadores.
- Participar en la actualización de la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
- Participar en la construcción y ejecución de planes de acción.
- Promover la comprensión de la política en los trabajadores.

#### **Responsabilidades de los trabajadores:**

- Conocer, entender y aplicar la política de SST.
- Conocer los riesgos de SST de sus actividades y aplicar las medidas para controlarlos.
- Procurar el cuidado integral de su salud.
- Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
- Cumplir las normas de SST y reglamentos propios del almacén.
- Participar en la prevención de riesgos laborales, mediante las actividades que se realicen en cada área de trabajo.
- Informar las condiciones de riesgo detectadas al vigía o administrador.
- Reportar inmediatamente todo accidente de trabajo o incidente.
- Asistir y participar, activamente, en el programa de inducción y en los cursos de entrenamiento.
- Mantener y usar, de acuerdo con el estándar, los EPP requeridos para sus actividades.
- Mantener limpio y ordenado el lugar de trabajo.
- Cumplir con la programación de los exámenes médicos.

- Aplicar las indicaciones de las hojas de seguridad de las sustancias peligrosas.
- Conocer y utilizar, adecuadamente, los procedimientos para las tareas asignadas.
- Conocer y aplicar normas básicas de seguridad de las herramientas de uso común.
- Gestionar la reparación o reemplazo de herramientas en mal estado.
- Hacer el trabajo de manera segura.
- Ejercer su derecho de buscar, conjuntamente con su jefe inmediato, formas de hacer el trabajo seguro cuando su condición personal o las condiciones de trabajo sean inadecuadas.
- Aplicar normas y políticas para asegurar un sitio de trabajo libre de tabaco, alcohol y drogas.
- Conocer y aplicar el procedimiento de emergencias del sitio de trabajo, incluidas alarmas, sistemas de protección, sistemas de emergencia y comunicaciones.
- Conocer los procedimientos de bloqueo de fuentes de energía de los diferentes equipos con los que trabaja.
- Participar en las actividades de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo definidas en el plan de capacitación.
- Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del SG-SST.
- Identificar y evaluar los peligros del lugar donde se realizarán actividades de alto riesgo y aplicar las medidas correctivas necesarias.
- Participar, activamente, en la elección del comité paritario de SST COPASST y en la elección del comité de convivencia.

### **Responsabilidades del responsable del sistema de seguridad y salud:**

- Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SG-SST y, como mínimo, una vez al año realizar su evaluación.
- Informar a la administración sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST.
- Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del SG-SST.

- Coordinar, junto con los trabajadores de las áreas, la actualización de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.
- Validar o construir, junto con los trabajadores de las áreas, los planes de acción y hacer seguimiento a su cumplimiento.
- Promover la comprensión de la política en las personas que trabajan en el negocio.
- Gestionar los recursos para cumplir con el plan de SST y hacer seguimiento a los indicadores.
- Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios por áreas.
- Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.
- Participar de las reuniones del Comité de SST.
- Ayudar en la consolidación de la documentación y seguimiento del SG-SST del almacén.

#### **Responsabilidades del COPASST:**

- Proponer a la administración las actividades relacionadas con la SST.
- Acompañar las investigaciones de los AT y enfermedades.
- Realizar inspecciones periódicamente a las instalaciones.
- Acoger las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de SST.
- Servir de punto de coordinación entre la administración y los trabajadores para las situaciones relacionadas con la SST.

#### **Responsabilidades del Comité de Convivencia:**

- Recibir y dar trámite a las quejas presentadas en las que se describan situaciones que puedan constituir acoso laboral, así como las pruebas que las soportan.

- Examinar, de manera confidencial, los casos específicos o puntuales en los que se formulen quejas o reclamos, que pudieran tipificarse conductas o circunstancias de acoso laboral, al interior del almacén.
- Escuchar a las partes involucradas, de manera individual, sobre los hechos que dieron lugar a la queja.
- Adelantar reuniones, con el fin de crear un espacio de diálogo entre las partes involucradas, promoviendo compromisos mutuos para llegar a una solución efectiva de las controversias.
- Formular planes de mejora y hacer seguimiento a los compromisos.
- Presentar, a la administración, las recomendaciones para el desarrollo efectivo de las medidas preventivas y correctivas del acoso laboral.
- Elaborar informes trimestrales sobre la gestión del Comité, que incluya estadísticas de las quejas, seguimiento de los casos y recomendaciones.

#### **11.10. Estándares de seguridad aspectos generales**

- Utilice los elementos de protección personal: protectores auditivos, mascarillas de protección respiratoria, gafas de seguridad, guantes apropiados según su función u otros elementos, antes de iniciar las actividades.
- Para cada actividad siga las instrucciones y no se arriesgue, en caso de duda, pregunte a su jefe.
- Exija la instrucción y el equipo de protección personal adecuado antes de desempeñar un nuevo oficio.
- Utilice las prendas de dotación suministradas por Ferrealuminios G.L.
- Atenta contra su seguridad el trabajar con calzado destapado; por lo tanto, utilice el calzado de dotación que le suministren.
- Mantenga la ropa de dotación bien ajustada a su cuerpo, la camisa dentro del pantalón y todos los botones en su posición.

- Durante el desempeño de su labor es de mucho riesgo permanecer con alhajas, tales como: anillos, pulseras, relojes, aretes o collares; ya que, se pueden enredar en las máquinas o equipos y generar accidentes potencialmente graves.
- Porte los carnés que lo acreditan como afiliado a la ARL y a la EPS.
- Levante objetos flexionando las rodillas, manteniendo la espalda recta, acerque el objeto al cuerpo y levántelo, realizando la fuerza con las piernas. Si los objetos son mayores a 25 kg en los hombres y 12.5 kg en las mujeres, solicite ayuda de un compañero o utilice las asistencias mecánicas diseñadas para tal fin.
- Utilice las herramientas y los equipos apropiados para cada trabajo.
- Informe las condiciones de trabajo inseguras y de las herramientas o equipos defectuosos.
- Utilice o repare las máquinas y equipos únicamente si está autorizado para ello.
- Las herramientas filosas o cortantes: cuchillas, tijeras, deben, mantenerse en su respectiva funda o estuche.
- En caso de utilizar herramientas corto punzantes como: bisturís, cuchillas o tijeras, realice el corte de adentro hacia afuera del cuerpo, de esta forma evitará heridas o amputaciones.
- Evite bromas o actos que lo distraigan a usted o a sus compañeros de trabajo.
- Por su bienestar, el de sus compañeros de trabajo y el de la organización, absténgase de fumar mientras permanezca en las instalaciones de Ferrealuminios G.L.
- Obedezca los mensajes de los letreros y señales de prevención.
- Por su seguridad y la de la empresa, preocúpese por aprender a utilizar los extintores para incendios, e identifique la SALIDA DE EMERGENCIA en las puertas.
- Mantenga los pasillos y puestos de trabajo limpios y ordenados.
- Todo reguero en el piso, de agua, aceite u otros líquidos o materiales, debe ser limpiado de inmediato para, así evitar, un accidente.
- Tenga especial precaución para movilizarse por un sitio que se encuentre mojado o tenga manchas de aceite.
- Después de trabajar en cualquier sitio este deberá ser dejado en orden y limpio.
- Mantenga las herramientas, equipos y materiales bien organizados y ubicados, en forma segura, de manera que no se lesione usted ni otra persona.

- Inspeccione todo equipo móvil o portátil antes de empezar a trabajar con el informe sobre las anomalías encontradas.
- Repare o ajuste equipos eléctricos solo si hacen parte de su oficio, de lo contrario absténgase de hacerlo, llame a la persona indicada o reporte a su jefe inmediato
- Mantenga los accesos, extintores, equipos de primeros auxilios, tableros eléctricos y rutas de evacuación libres de materiales, derrames u otros, que puedan generar un accidente.
- Deposite las basuras o desperdicios en los recipientes destinados para tal fin.
- Comunique todo tipo de accidente o incidente, por leve o pequeño que sea, de forma inmediata.
- El uso de radios, celulares o equipos electrónicos con audífonos, durante la jornada laboral en los procesos de producción, atenta contra su seguridad y la de sus compañeros de trabajo, al no permitir una adecuada concentración en su labor y la potencialidad de generar un accidente; además, de una mayor probabilidad de causar daño en la audición al sumar ruido de maquinaria.
- El uso de radios, celulares o equipos electrónicos cuando se camina atenta contra su seguridad y la de sus compañeros de trabajo, al no permitir una adecuada concentración y la potencialidad de generar accidentes.
- Consumir alimentos sólidos dentro de la empresa, genera proliferación de insectos y plagas (ratones, moscas, hormigas, cucarachas), los cuales, además de producir daños a los productos de manufactura, provocan malos olores y posibles infecciones a los trabajadores; ya que muchos de estos animales transmiten enfermedades, entre ellas: la leptospirosis (cuando los alimentos se contaminan con orina de animales infectados).
- Retire el polvo de la ropa o viruta con ayuda diferente del aire comprimido, este procedimiento puede generar lesiones potencialmente graves a su organismo.
- El lavado de manos u otras partes del cuerpo con solventes (gasolina, ACPM, Thinner, petróleo u otros aditivos) producen lesiones de piel cuando son utilizados por periodos prolongados.
- Ningún trabajador debe presentarse a laborar bajo la influencia del alcohol, Sustancias Psicoactivas -SPA-.

## **Estándares de higiene personal**

- Lave sus manos antes de consumir cualquier alimento.
- Lave sus manos inmediatamente después de realizar sus necesidades fisiológicas.
- Báñese después de la jornada laboral; el aseo personal ayuda a conservar su salud.
- El dejar ropas sucias en su guardarropas, más del tiempo estrictamente necesario, genera entre otros, malos olores y desorden, los cuales se deben evitar.
- Cambie su uniforme, al menos, dos veces en la semana.
- Utilice las toallas de papel exclusivamente para secarse las manos.
- Cierre el grifo de agua después de usarlo.
- Accione la descarga de agua después de usar el sanitario.
- El rayar o pintar las paredes de los servicios sanitarios, desdice mucho de su nivel educativo.
- Mantener buenos hábitos de higiene personal ayudará a su salud y a las relaciones interpersonales.

### **11.11. Política de alcohol y drogas**

Para la salud y seguridad de todos los empleados, Ferrealuminios G.L. tiene una política de **cero tolerancia** para el uso de cualquier tipo de SPA y alcohol, tanto en el sitio de trabajo como fuera de él, siempre y cuando se trate de eventos laborales.

- Esto incluye consumir drogas o alcohol en el sitio de trabajo.
- Trabajar bajo la influencia de alcohol o drogas o
- Trabajar mientras se sufren los efectos de haberlos consumido.

En consecuencia, si alguno de los administrativos o jefes tiene sospechas sobre algún empleado que esté bajo la influencia o sufriendo los efectos del uso de alcohol o de SPA, en su sitio de trabajo y esto pueda causar riesgos de seguridad para él mismo o para otros empleados,



el administrador estará en todo el derecho y en la obligación de solicitar la realización de pruebas para la detección de SPA o alcohol, y se tomarán las acciones disciplinarias a que dé lugar. Por otra parte, el uso de medicinas prescritas, que pueden causar impedimentos de acción y reacción en el trabajo, son aceptadas. Sin embargo, el empleado debe seguir todas las recomendaciones de su médico e informar a la gerencia.

No obstante, el empleado NO debe aceptar responsabilidades que puedan afectar su seguridad ni la de otros empleados mientras este bajo la influencia de dichos medicamentos. De allí, que el responsable del SG-SST brindará información de las líneas de ayuda existentes en el país, en caso de abuso del alcohol o de SPA, a cualquier empleado que así lo requiera. Las líneas de ayuda para Colombia serán: Alcohólicos Anónimos -AA- y Ayuda al Drogadicto de cada ciudad. Asimismo, el personal de SST, está autorizado por la gerencia para:

- Realizar pruebas aleatorias de alcohol y SPA cada vez que lo considere necesario.
- Realizar pruebas de alcohol y SPA a los involucrados en cualquier tipo de incidentes (accidentes o cuasiaccidentes).
- Realizar pruebas de alcohol y SPA por sospecha de acuerdo con comportamientos a riesgo o agresivos.

Por lo mismo, es obligación de todos los trabajadores informar cualquier indicio de consumo de bebidas alcohólicas o SPA que afecten el trabajo o ponga en riesgo a otros.

#### 11.12. Control de documentos y registros

## FERREALUMINIOS G.L.

CARPINTERÍA EN  
ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO  
(DIVISIONES Y FACHADAS)

Carpintería  
Vidrio templado  
Divisiones para baño  
Puertas, Ventanas, Cielorascos  
y todo lo relacionado con el ramo



Cra. 21 No. 21 - 02 Local 2 Tel: 740 34 39 Cel: 300 792 4039  
Armenia Quindío

ELABORADO POR	
Cargo:	Responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo Gerente
Firma:	
Fecha:	

REVISADO Y APROBADO POR	
Cargo:	Gerente
Firma:	
Fecha:	

## Introducción

La Prevención de Riesgos Laborales en Ferrealuminios G.L. está encaminada a gestionar los riesgos a los que están sometidos los trabajadores durante la jornada laboral. Por lo tanto, el presente manual incluye los lineamientos y documentos anexos que serán la guía con que se regirá el Almacén Ferrealuminios G.L., con el fin de proveer un ambiente de trabajo seguro y saludable. Al igual que contendrá la información que la administración del almacén requiere para realizar la inducción de los trabajadores al ingreso a la empresa.

Así, el desarrollo del manual del sistema de seguridad y salud en el Trabajo está orientado a lograr una adecuada gestión del riesgo, que permita el conocimiento del rol que desempeña cada uno de los trabajadores en las diferentes áreas de trabajo, el alcance y las responsabilidades de cada uno, disminuyendo complicaciones y desacuerdos entre equipo, mantener el control permanente de los mismos en las diferentes actividades u oficios rutinarios y no rutinarios y a mantener la salud mental y social de los trabajadores.

## **Objetivo**

- ✓ Difundir los fundamentos y reglas primordiales de la Prevención de Riesgos Laborales del Almacén Ferrealuminios G.L., que faciliten su aplicación práctica y definan y desarrollen un conjunto de normas y procedimientos, de carácter general, en todos los trabajos que se realicen en instalaciones contratadas con el almacén.

## **Alcance**

En el presente manual se establecen las directrices generales por las que se regirá el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (en adelante SST), de modo que se garantice que la ejecución de todas las actividades, se lleven a cabo según los requerimientos exigidos por la legislación y la NTC-OHSAS 18001:2007; aplica para empleados, contratistas y visitantes.

## **Responsabilidades**

Todas las actividades requeridas, para el adecuado funcionamiento del Sistema de Gestión de Ferrealuminios G.L., y los niveles de responsabilidad y autoridad asignados para su ejecución, están interrelacionados con base en el nivel de jerarquías establecido en el organigrama de la empresa.

## **Descripción del procedimiento**

**Misión:** La empresa Ferrealuminios G.L., es una empresa 100 % Colombiana, dedicada a la comercialización y fabricación de artículos de aluminio, vidrio templado y artículos de ferretería, con el propósito de satisfacer las necesidades del mercado, contribuyendo al desarrollo del país, generando empleos directos e indirectos, obteniendo, con ello, el bienestar de sus trabajadores y una rentabilidad racional para sus dueños.

**Visión:** La Empresa Ferrealuminios G.L., para el año 2020, se consolidará como la empresa líder en la distribución y fabricación de productos en aluminio, acero y vidrio y será reconocida como la mejor alternativa en soluciones arquitectónicas del mercado.

**Política:** Ferrealuminios G.L. se fundamenta en la comercialización de vidrio, aluminio, artículos de ferretería y servicio de instalación de los mismos, buscando satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, comprometiéndose con el desarrollo del talento humano, el medioambiente, la comunidad y la calidad de los productos implementando la filosofía de aseguramiento de la calidad

### **Objetivos H&S:**

- ✓ Implementar, monitorear y mantener el SG-SST, dándole cumplimiento al Decreto 1072 de 2015.
- ✓ Monitorear el desempeño del SG-SST.
- ✓ Implementar el sistema que permita la eliminación, control y disminución de los riesgos identificados como altos de la matriz de peligros y riesgos.
- ✓ Seguimiento e identificación de los requisitos legales que, en materia de SST, apliquen a la organización, garantizando el cumplimiento de estos.
- ✓ Promover hábitos y estilos de vida saludable.
- ✓ Implementar un plan de capacitación y entrenamiento en temas relacionados al SG-SST.
- ✓ Desarrollar, implementar y hacer seguimiento a campañas de hábitos y estilos de vida saludables generando la cultura del autocuidado

### **Balance Score Card (BSC)**

La gestión eficaz del proceso se mide, a través de sus propios indicadores y con base en su desempeño se deben emprender acciones Preventivas, Correctivas y de Mejora, que permitan alcanzar los objetivos planificados por la empresa y el proceso, contenidos en el BSC. Los

resultados del proceso son comunicados, periódicamente, a la dirección y revisados por la misma para medir la eficiencia y efectividad lograda.

VISIÓN	MISIÓN	POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRADA	Perspectiva	OBJETIVOS CORPORATIVOS 2017	META	INDICADOR	RESPONSABLE	FECHA
La Empresa Ferrealuminios GI, para el año 2020, se consolidará como la empresa líder en la distribución y fabricación de productos en aluminio, acero y vidrio y ser reconocidos como la mejor alternativa en soluciones arquitectónicas del mercado.	La empresa Ferrealuminios GI, es una empresa 100% Colombiana, dedicada a la comercialización y fabricación de artículos de aluminio, vidrio templado y artículos de ferretería, con el propósito de satisfacer las necesidades del mercado, contribuyendo al desarrollo del país, generando empleos directos e indirectos, obteniendo con ello el bienestar de sus trabajadores y una rentabilidad racional para sus dueños.	Ferrealuminios GI se fundamenta en la comercialización de vidrio, aluminio, artículos de ferretería y servicio de instalación de los mismos, buscando satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes, comprometiéndose con el desarrollo del talento humano, el medio ambiente, la comunidad y la calidad de los productos implementando la filosofía de aseguramiento de la calidad.	Financiera	1. Incrementar ventas de productos y servicios rentables. 2. Incrementar la participación en el mercado a nivel local y regional	20% 60%	1. Utilidad operacional / Gastos operacionales 2. (Ventas del mes año actual/Ventas del mes año anterior)*100	Gestión Financiera Mercadeo y Ventas	2017
			Cliente	1. Disminuir el tiempo de entrega 2. Disminuir las reclamaciones	1. >= Tiempo Estándar según obra 2. 0,5%	Promedio de entregas mensual  (Nº de reclamaciones/Nº total de clientes)*100	Mercadeo y Ventas Servicio al Cliente	2017 2017
			Proceso	1. Innovar permanentemente 2. Disminuir productos no conforme	1. >= 0,5 productos 2. >= 0,5	1. (Nº de productos nuevos/Total de productos de la empresa)*100 2. (Nº unidades que no cumplen especificaciones/Total de unidades producidas)*100	Diseño y Desarrollo Laboratorio de Calidad	2017
			Personas	1. Disminuir rotación 2. Mantener personal competente	1. <= 0,1 2. 100%	1. (Nº de empleados que salen/Nº de empleados)* 100 2. (Nº capacitaciones realizadas/Nº capacitaciones programadas)*100	Gestión Humana	2017

## Revisión por la dirección

### ➤ Comité de Gestión

La dirección de la empresa ha establecido una periodicidad anual para, dentro de ese lapso, realizar las reuniones del Comité de Gestión. En este comité se revisan los Sistemas de Gestión de la empresa, para asegurarse de su eficacia, adecuación, conveniencia y mejoramiento continuo. Además se toman las acciones correctivas / preventivas sobre el Sistema de Gestión y

las mejoras y cambios que estos requiera. Toda esta información queda contenida en las respectivas actas de este comité y son consideradas como un registro de calidad.

**Mapa de procesos:** un mapa de procesos es un diagrama de valor que representa, a manera de inventario gráfico, los procesos de una organización en forma interrelacionada.

**Procesos misionales:** son aquellos directamente vinculados a los bienes producidos o a los servicios que se prestan y, en consecuencia, orientados al cliente/usuario; centrados en aportar valor, su resultado es percibido directamente por el cliente o usuario. Para Ferrealuminios G.L. serán:

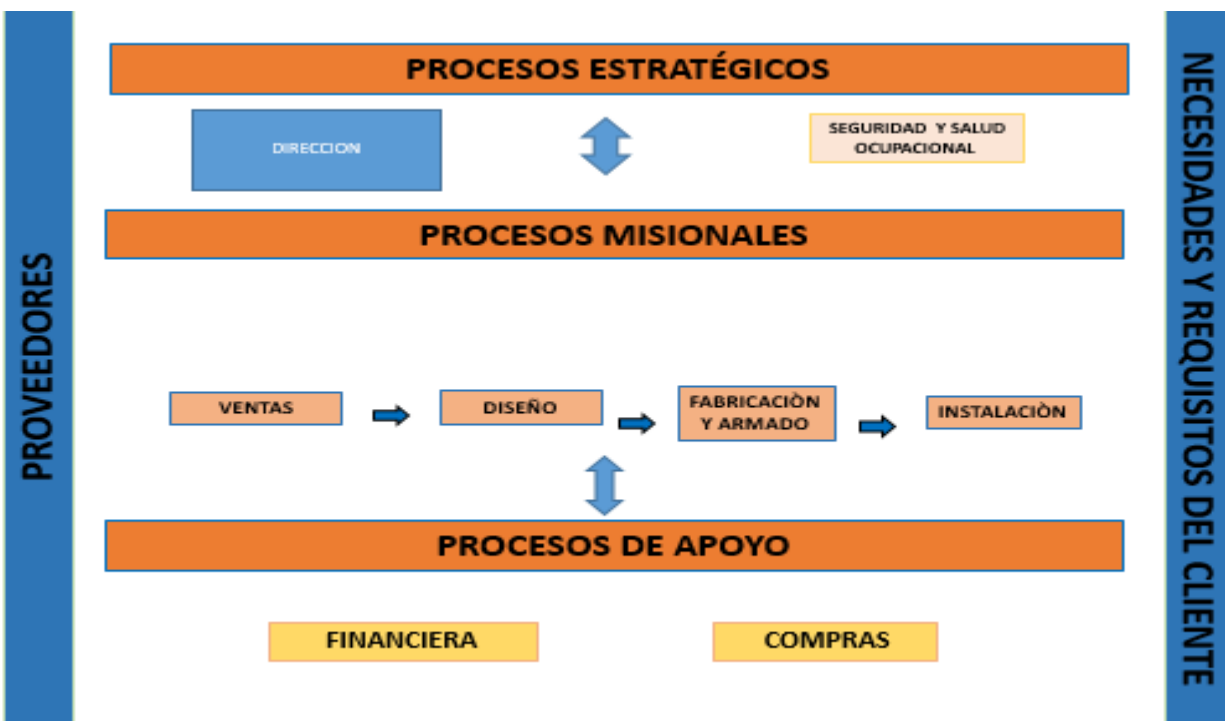
- Ventas.
- Diseño.
- Fabricación y Armado.
- Instalaciones.

**Procesos estratégicos:** son aquellos establecidos por la alta dirección para definir cómo opera el negocio y cómo se crea valor. De suerte, que constituyen el soporte de la toma de decisiones relacionadas con la planificación, las estrategias y las mejoras en la organización. También proporcionan directrices y límites al resto de los procesos. En Ferrealuminios G.L. los procesos estratégicos serán:

- Dirección.
- Seguridad y Salud.

**Procesos de apoyo o soporte:** son aquellos que sirven de soporte a los procesos claves y a los procesos estratégicos. En muchos casos, estos procesos son determinantes para conseguir los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios. En Ferrealuminios G.L. los procesos de apoyo serán:

- Financiera.
- Compras.



### Caracterización de procesos

El Sistema de Gestión de Ferrealuminios G.L., tiene un **enfoque basado en procesos**, para agregar valor al cliente y para sus inversionistas, mediante el cumplimiento de sus requisitos. Para cada proceso del Sistema de Gestión se tiene su caracterización, para facilitar la comprensión y ayudar a la identificación de los elementos del proceso: entradas, transformaciones y salidas, como la identificación de sus clientes y proveedores dentro del Sistema de Gestión. La caracterización, también llamada descripción del proceso, incluye además los controles (autorregulación) y los recursos asignados, sean físicos, de personal o de información para el correcto cumplimiento de las metas.





## Estructura de documentos

La empresa jerarquiza sus documentos para su gestión. En el nivel superior tiene el Manual General, que contiene la Política, Objetivos Corporativos Integrados de los Sistemas de Gestión y la Descripción General de los Sistemas de Gestión de la Organización. La característica que distingue este nivel es la de ser estratégico. Los siguientes niveles jerárquicos incluyen manuales de los procesos, procedimientos que hacen la mayor gestión, siendo la esencia del sistema documental. Su principal característica es la de ser fundamentalmente táctico. En el nivel ubicado en la base de la pirámide se encuentran los registros y las instrucciones de trabajo, siendo estas descripciones detalladas que especifican las tareas u operaciones en los procesos productivos. Su principal característica es la de ser fundamentalmente operativo.



Para asegurar la disponibilidad y el uso correcto de los documentos y registros, el Sistema de Gestión se apoya en los procedimientos documentados reglamentados por las Normas.

### Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional Requisitos – Documentación.

Ítem	Nombre del documento
Política SISO	Anexo 1. Política de seguridad y salud
<b>Planificación</b>	
Identificación de Peligros, Valoración de riesgos y determinación de los Controles	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles (PROC-SGSST-04)
Requisitos legales y otros	Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos ( PROC-SGSST-05)
Objetivos, metas y programas	Plan de trabajo, BSC
<b>Implementación y operación</b>	
Recursos, funciones, responsabilidad , rendición de cuentas y autoridad	PROC-SGSST- 010 Recursos, Funciones, Responsabilidad y Autoridad
Competencia, formación y toma de conciencia	PROC-SGSST-06 Competencia, formación y toma de conciencia del personal
Comunicación	numeral 7.9 del manual general “Comunicaciones del Sistema de Gestión”
Participación y Consulta	Numeral 7.14 del manual general, participación y consulta
Control de documentos	PROC-SGSST-02 Control de documentos
Control operacional	PROC-SGSST-07 Control Operacional Seguimiento y Medición (PR-SS-07) Anexos y formatos.
Preparación y respuesta ante emergencias	PROC-SGSST-08 Preparación y respuesta ante emergencias
<b>Verificación</b>	
Medición y Seguimiento del Desempeño	Control Operacional Seguimiento y Medición (PR-SS-07) Anexos y formatos
Evaluación del cumplimiento legal y Otros	Identificación y evaluación de requisitos legales y otros requisitos ( PROC-SGSST-05)
Investigación de Incidentes.	PROC-SGSST-11 Investigación de Incidentes
No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	PROC-SGSST-09 Acciones correctivas, preventivas y de mejora
Control de los registros	PROC-SGSST-02 Control de documentos
Auditoría interna	PROC-SGSST-03 Auditorías
<b>Revisión por la dirección</b>	
Revisión por la Dirección	Manual General. Actas Revisión por la Dirección.

**Control de cambios.**

<b>Descripción del cambio</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha Modificación</b>	<b>Nueva Versión</b>
Creación del procedimiento	Sandra Milena Hernández Navarro Giselle Urueña	2017-11-27	01

**11.13. Control operacional, seguimiento y medición**

FERREALUMINIOS G.L.

CARPINTERÍA EN  
ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO  
(DIVISIONES Y FACHADAS)

Carpintería  
Vidrio templado  
Divisiones para baño  
Puertas, Ventanas, Cielorascos  
y todo lo relacionado con el ramo



Cra. 21 No. 21 - 02 Local 2 Tel: 740 34 39 Cel: 300 792 4039  
Armenia Quindío

<b>ELABORADO POR</b>	
<b>Cargo:</b>	Responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo Gerente
<b>Firma:</b>	
<b>Fecha:</b>	

<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>	
<b>Cargo:</b>	Gerente
<b>Firma:</b>	
<b>Fecha:</b>	

## **Introducción**

La empresa debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y salud con el fin de garantizar el cumplimiento de este y la mejora continua del sistema de gestión.

## **Objetivo**

- ✓ Definir la metodología para llevar a cabo el control y seguimiento de aquellas operaciones y actividades garantizando la prevención y manejo de los riesgos de peligros de seguridad y salud en el trabajo en el cumplimiento de la política de Ferrealuminios G.L.

## **Alcance**

Este procedimiento es de aplicación a todas las actividades y servicios de Ferrealuminios G.L., en las cuales hayan sido identificados actividades necesarias por aplicación de control operacional, generadas por las actividades propias de la institución.

## **Definiciones**

**Control operacional:** actividades orientadas hacia el cumplimiento de objetivos, propuestos bajo mecanismos de medición cuantitativos y cualitativos.

## **Responsabilidades**

- **Encargado del SGI:** responsable por el apoyo en definición y seguimiento al cumplimiento de los controles operacionales, que se establezcan en este procedimiento de acuerdo con las actividades propias del SGI en la institución.
- **Trabajadores, proveedores, contratistas:** responsables por acatar y seguir los procedimientos establecidos en el control operacional.
- **Líderes de procesos:** responsables por apoyar en la determinación de las medidas de control operacional necesarias inherentes al desarrollo de las actividades de su proceso.

## **Descripción del procedimiento**

### **Identificación de actividades con necesidad de control**

Se da inicio con la identificación de los peligros inherentes al lugar de trabajo del almacén, se realiza la identificación de acuerdo con el PROC-SGSST-04: Procedimiento de Identificación de peligros y valoración de riesgos, registrando esta información en la Matriz de Peligros y Valoración de Riesgos.

### **Establecer y definir controles**

De acuerdo con los peligros identificados y la valoración de riesgos, se decide qué tipo de control se establecerá; si los controles existentes (procedimientos, programas de seguridad y salud, inspecciones periódicas, inspecciones planeadas) son suficientes o si es necesario el establecimiento de nuevos controles. El establecimiento de estos controles estará a cargo de la Responsable SGI, con apoyo del líder del proceso, donde resultan las actividades a las cuales se les aplicará el control.

### **Documentar los controles**

Una vez establecidos los controles necesarios, estos deben ser documentados y socializados con el personal involucrado a modo de contar con una evidencia y así realizar el seguimiento respectivo a su cumplimiento y efectividad.

### **Control operacional SST.**

<b>Ítem</b>	<b>Instrucciones de Control Operacional</b>
<b>Documentación</b>	Documentar todos los procedimientos, programas, necesarios para evidenciar Actualización de acuerdo al procedimiento PROC-SGSST-002 Control de documentos.
<b>Programas de Vigilancia Epidemiológicos</b>	Establecimiento y seguimiento de acuerdo a los PVE establecidos respecto a los riesgos a los que están apuntando. Cumplimiento de las actividades descritas en cada PVE.
<b>Planes de Emergencia</b>	Establecimiento y Socialización de los Planes de Emergencia de ambas sedes. Revisión y actualización del mismo. Cumplimiento simulacros programados.

<p><b>Control de Proveedores y Contratistas</b></p>	<p>Establecimiento y aplicación de Requisitos de Selección y Control para proveedores y Contratistas. Procedimiento Control de Proveedores y Contratistas. Cumplimiento de las medidas de seguridad necesarias para tareas de alto riesgo de acuerdo al Manual de Contratistas.</p> <p>Control y seguimiento a ejecución de contratistas antes y durante la realización de actividades dentro de la institución, por medio del Formato de Control de Contratistas.</p> <p>Las actividades de mantenimientos que sean ejecutadas por parte de los contratistas en horarios diferentes al del responsable de SST, la administradora será la responsable por realizar el control a los contratistas, exigir la documentación de SST solicitada previamente y de realizar la inducción al SG-SST, dejando los registros necesarios.</p>
<p><b>Inspecciones Planeadas</b></p>	<p>Periodicidad de Inspecciones Planeadas establecidas. Uso de Formato creado para este tipo de Inspecciones.</p> <p>Presentación de Reporte mensual de condiciones encontradas y plan de acción asociado.</p> <p>Inspección Gerencial.</p>
<p><b>EPP</b></p>	<p>Los Elementos de Protección personal que se le entrega estén en óptimas condiciones. Matriz de EPP por cargo.</p> <p>Registro de Entrega y/o devolución de EPP y/o Dotación.</p> <p>Capacitación en Uso de EPP.</p> <p>Inspecciones Uso de EPP.</p> <p>Procedimiento de Inspecciones de Seguridad.</p>

### **Implementar los controles en el desarrollo de la actividad**

Definidos los controles necesarios, entonces se da paso a la implementación de estos, que garanticen el cumplimiento de los requisitos normativos, directrices del almacén, la mitigación de los aspectos ambientales generados y el control de los riesgos, para garantizar la SST. Por lo mismo, el líder del proceso será responsable, porque las personas involucradas en la actividad, donde fue identificada la actividad con control operacional necesario, para que se implemente el control establecido. Estos deben ser implementados en cada momento de la realización de la actividad, con la finalidad de asegurar su funcionamiento u obtener resultados reales que sirvan como base para la toma de decisiones, respecto al cambio o mejora del control propuesto.

### **Verificar la implementación de controles**

La verificación de la implementación de los controles será realizada con el propósito de medir la efectividad de estos, se hará por medio de las Inspecciones Ambientales Planificadas, el seguimiento de los indicadores planteados en los programas ambientales de la institución, inspecciones de seguridad planeadas, Revisión por la Dirección y en las Auditorías Internas, su verificación será liderada por la Coordinación del SGI.

### **Plan de Acción**

Se establecerá un Plan de Acción, cuando no se haya podido dar lugar a la implementación de los controles establecidos, cuando no hayan sido efectivos o cuando se identifique actividades que por sus características de lograr impactar el SGI no cuente con controles operacionales. El plan de acción será establecido por la Coordinadora SGI con apoyo del Líder de proceso responsable.

### **Control de cambios**

<b>Descripción del cambio</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha Modificación</b>	<b>Nueva Versión</b>
Creación del procedimiento	Sandra Milena Hernández Navarro Giselle Urueña	2017-11-27	01



## 11.14. Auditorías

**FERREALUMINIOS G.L.**  
**CARPINTERÍA EN  
 ALUMINIO, VIDRIO TEMPLADO  
 (DIVISIONES Y FACHADAS)**

Carpintería  
 Vidrio templado  
 Divisiones para baño  
 Puertas, Ventanas, Cielorascos  
 y todo lo relacionado con el ramo



**Cra. 21 No. 21 - 02 Local 2 Tel: 740 34 39 Cel: 300 792 4039  
 Armenia Quindío**

<b>ELABORADO POR</b>	
<b>Cargo:</b>	Responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo Gerente
<b>Firma:</b>	
<b>Fecha:</b>	

<b>REVISADO Y APROBADO POR</b>	
<b>Cargo:</b>	Gerente
<b>Firma:</b>	
<b>Fecha:</b>	

## Objetivo

- ✓ Establecer las políticas, condiciones, actividades, responsabilidades y controles para lograr la programación, preparación, desarrollo, reporte, seguimiento y cierre de las Auditorías Internas del Sistema Integrado de Gestión de seguridad y salud.

## Alcance

Aplica a todos los procesos definidos en el mapa de procesos; Inicia con el programa de auditorías y finaliza con la elaboración y presentación del informe consolidado en la revisión por la dirección.

## Definiciones

**Auditoría:** Es el proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoría y evaluarla objetivamente para determinar la medida en la cual se cumplen los criterios de auditoría.

**Conclusión de auditoría:** Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos.

**Conformidad:** Cumplimiento de un requisito.

**Criterio de auditoría:** Conjunto de políticas procedimientos o requisitos usados como referencia en la auditoría.

**Hallazgo:** Resultados de la evaluación de la evidencia recopilada en la auditoría reunida contra los criterios de auditoría.

**Lista de verificación:** Es una lista de chequeo elaborado por un auditor, que ayuda a centrar la auditoría en aspectos relevantes y permite recopilar las evidencias.

**No conformidad:** Incumplimiento de un requisito.

**Observación:** Es una evidencia objetiva hallada en la auditoría que en sí misma no justifica ser registrada como una no conformidad, pero que debe ser considerada por el auditado para mejoramiento o para prevenir potenciales no conformidades.

**Plan de auditorías:** Documento que describe las actividades o aspectos claves que deben revisarse en cada auditoría.

**Programa de auditorías:** Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.

### **Responsabilidades.**

- **Encargado de Seguridad y salud - Representante por la Dirección:** es el responsable de establecer las disposiciones de este procedimiento y garantizar su cumplimiento, así como de asegurar el entrenamiento del personal para el conocimiento y aplicabilidad del mismo.
- **Equipo auditor:** son los encargados de llevar a cabo la auditoría, conforme a los lineamientos establecidos en este procedimiento.
- **Líderes de procesos auditados:** asistir a las reuniones y entrevistas programadas, suministrar la información requerida, revisar los hallazgos, gestionar la implementación de las acciones de mejoramiento derivadas del Informe de auditoría según los procedimientos establecidos.
- **Auditor líder:** Elaborar y comunicar el plan de auditoría y coordinar las actividades del equipo auditor durante el ejercicio de la actividad.

## Descripción del procedimiento

Para garantizar la eficacia, adecuación y conveniencia del sistema se deberán cumplir los lineamientos descritos en este procedimiento. De suerte, que las auditorías se realizan con el fin de comprobar que todos los procesos cumplen los requisitos establecidos en el Manual de calidad, en los procedimientos y demás documentos del Sistema Gestión y generan y conservan los registros necesarios al realizar sus actividades. Por lo tanto, se pretende que oportunamente e internamente se detecten las desviaciones que pudieran existir, y se tomen las acciones necesarias, antes de que afecten el servicio o generen lesiones graves. Para esto los auditores deberán cumplir el siguiente perfil:

### Perfil de los auditores internos de calidad:

*Educación:* Como mínimo nivel técnico.

*Formación:* Curso de Auditor Interno de Calidad, mínimo 24 horas.

*Experiencia:* Mínimo 6 meses como funcionario o contratista de Ferrealuminios G.L. o haber realizado procesos de auditoría interna con anterioridad.

*Habilidades:* - Planificación y organización del trabajo. Puntualidad y buen manejo del tiempo. Facilidad de expresión verbal y escrita, dada la necesidad de preparar informes y de expresar oralmente ideas y resultados a los auditados o jefes inmediatos. Capacidad de análisis, de tal forma que pueda relacionar los datos y hechos que encuentra en una auditoría, con base en un razonamiento lógico, para llegar a conclusiones basadas en evidencia objetiva. Mantener la confidencialidad y seguridad de la información.

Las auditorías internas comprenden las siguientes etapas:

Etapa	Descripción	Responsable
Programación	Elaborar el Plan Anual de Auditorías Internas determinando su alcance: procesos, programas, proyectos, dependencias y/o actividades a auditar o realizar seguimiento, y el cronograma sugerido para su ejecución.	Encargado del sistema. Gerente.

	<p>Para elaborar el Plan Anual de Auditorías Internas se tiene en cuenta que el auditor no pertenezca el proceso, que como mínimo se audite cada proceso una vez al año, que el equipo auditor cumpla el perfil y no pertenezca al proceso auditar.</p> <p>Una vez elaborado el programa se presenta para su aprobación a la dirección y se divulga a toda la empresa.</p> <p>Convocar a reunión a los Auditores Internos designados, con el fin de impartir lineamientos y de realizar unificación de criterios para la actividad de auditoría.</p>	Coordinador H&S.
Planeación Auditoría Interna	<p>El equipo auditor con el fin de acordar las generalidades del desarrollo de la auditoría, procede a compilar la información necesaria de acuerdo a los criterios establecidos en el Programa de Auditoría, así como documentarse sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Caracterización del proceso</li> <li>· Documentación propia del proceso.</li> <li>· Resultado de las auditorías internas y externas previas</li> <li>· Planes de Mejoramiento existentes.</li> <li>· Desempeño en los indicadores de gestión.</li> <li>· Mapa de Riesgos.</li> <li>· Los cambios significativos</li> <li>· Normatividad aplicable</li> </ul> <p>El Auditor Líder elabora el Plan de la Auditoría GSC-AUI-FM002 de acuerdo a lo definido en el Programa determinando el objetivo, alcance, criterios y actividades a ejecutar en la auditoría (se deben incluir todos los numerales aplicables de la NTC-OHSAS 18001:2007. Así mismo, asigna las tareas al Equipo Auditor, de acuerdo a su competencia.</p> <p>El Plan de Auditoría al líder del proceso mínimo con cuatro (4) días hábiles de anticipación a la fecha programada.</p> <p>Teniendo en cuenta la información previamente recopilada el equipo auditor prepara la Lista de Verificación.</p>	
Ejecución de la auditoría	<p>Realizar reunión de apertura con el Líder del Proceso y su equipo de trabajo, presentar al Equipo Auditor, confirmar objetivos, alcance y criterios de auditoría; plan de auditoría, metodología a aplicar, y demás temas que se consideren necesarios dejando evidencia en el formato Informe de Auditoría Interna.</p> <p>Se ejecuta la Auditoría Interna de acuerdo al Plan de la Auditoría, la información que le permite determinar la conformidad del Sistema de Gestión se obtiene a través de entrevistas, observación</p>	Responsable del sistema. Coordinador H&S Auditores.

	<p>de ejecución de actividades, atestiguamiento de métodos, observación de entornos, verificación de documentos y registros, entre otros, para evaluar la eficacia del mismo.</p> <p>El Equipo Auditor se compromete a guardar confidencialidad sobre la información objeto de auditoría, así como la salvaguarda y custodia de la información que se le entregue.</p> <p>Toda la información obtenida se evalúa de acuerdo al criterio establecido, indicando hallazgos orientados a la conformidad o no conformidad del requisito evaluado.</p> <p>En todos los casos los hallazgos son dados a conocer al auditado con el fin de garantizar que la información es objetiva, y se ha comprendido la desviación.</p> <p>Durante el desarrollo de la auditoría interna, el equipo auditor debe verificar las acciones correctivas derivadas de auditorías internas anteriores y si aplica, se procede al cierre de las mismas, dejando constancia del cierre en el formato Informe de Auditoría Interna.</p> <p>La Auditoría finaliza con la reunión de cierre en la cual se socializan los hallazgos, las oportunidades de mejora, observaciones y conclusiones de la misma por parte del equipo auditor, dejando evidencia en el formato Informe de Auditoría Interna, que se firma como constancia de aceptación de la información entre las partes y se entrega una copia al Líder del proceso. En caso de presentarse discrepancia entre el Equipo Auditor y el Líder del Proceso, frente a una no conformidad, se presenta la situación ante el encargado del Programa de Auditoría, quien es el responsable de mediar el conflicto y puede contar con expertos técnicos cuando se requiera.</p> <p>El Equipo Auditor debe entregar encargado del programa de Auditoría: el Plan de Auditoría, el Formato Informe de Auditoría Interna en un plazo máximo de ocho (8) días hábiles una vez culminada la Auditoría.</p> <p>El encargado revisa y da el visto bueno al reporte para que el equipo auditor envíe una copia del Informe de Auditoría Interna al líder del proceso.</p>	
<p>Evaluar Auditoría</p>	<p>El responsable del programa solicita a los líderes del proceso el diligenciamiento de la Evaluación al Equipo Auditor por parte del Auditado.</p> <p>Posteriormente con el Equipo auditor, realiza retroalimentación y evaluación del cumplimiento del Programa de Auditoría,</p>	<p>Coordinador H&amp;S</p>

	igualmente con los resultados de las mediciones anteriores, se implementan las acciones de mejora a que haya lugar.	
Realizar Informe	El responsable del programa procede a realizar el Informe del Programa de Auditorías Internas GSC-AUI-FM006, para presentar a la Alta Dirección.	Coordinador H&S
Generar Acciones Correctivas, Seguimiento y Cierre de no Conformidades	Las acciones de los hallazgos de las auditorías internas que se generan se realizan de acuerdo con el procedimiento Acciones Correctivas, Preventivas	Coordinador H&S Auditores Auditados

## Anexos

### Anexo 1. Requisito de la norma OHSAS 18001 frente a los procesos.

ISO	REQUISITOS	PROCESOS DEL SISTEMA							
		Ventas	Diseño	Fabricación y armado	Instalaciones	Dirección	Compras	Seguridad y Salud	Financiera
4.2	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3	<b>PLANIFICACIÓN</b>								
4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3.2	Requisitos legales y otros	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3.3	Objetivos y programas	X	X	X	X	X	X	X	X
4.4	<b>IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN</b>								
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad					X		X	X
4.4.2	Competencia formación y toma de conciencia					X		X	
4.4.3	Comunicación, participación y consulta					X		X	
4.4.3.1	Comunicación					X		X	
4.4.3.2	Participación y Consulta					X		X	
4.4.4	Documentación	X	X	X	X	X	X	X	X
4.4.5	Control de documentos	X	X	X	X	X	X	X	X
4.4.6	Control operacional	X	X	X	X	X	X	X	X
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias	X	X	X	X	X	X	X	X
4.5	<b>VERIFICACIÓN</b>								
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño	X	X	X	X	X	X	X	X
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal y otros	X	X	X	X	X	X	X	X
4.5.3	Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas					X		X	
4.5.3.1	Investigación de incidentes					X		X	
4.5.3.2	No Conformidad, acción correctiva y acción preventiva	X	X	X	X	X	X	X	X
4.5.4	Control de registros	X	X	X	X	X	X	X	X
4.5.5	Auditorías internas	X	X	X	X	X	X	X	X
4.6	Revisión por la dirección					X		X	

**Control de cambios**

<b>Descripción del cambio</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha Modificación</b>	<b>Nueva Versión</b>
Creación del procedimiento	Sandra Milena Hernández Navarro Giselle Urueña	2017-11-27	01



## 12. Conclusiones

Ahora bien, gracias a los resultados que se acaban de plasmar, y sin perder de vista que este trabajo buscaba, en su génesis, diseñar la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007; es imprescindible, entonces, hacer aseguibles unas conclusiones que sean consecuentes y direccionadas a darle respuesta a la pregunta de investigación que signó este estudio. Por lo tanto, a continuación se evidenciarán estas conclusiones:

- ✓ De las auditorías internas realizadas por la ARL Positiva, se evidencio, a través de las listas de chequeo de la Resolución 1111 del 2017, el estado crítico en referencia al cumplimiento de los estándares mínimos en seguridad y salud ocupacional de los trabajadores del Almacén Ferrealuminios G.L.
- ✓ Se evidencia que Almacén Ferrealuminios G.L. no cumple, en su totalidad, con los requisitos requeridos por la NTC-OHSAS 18001:2007, y los que se cumplen, lo hacen, de forma parcia, son derivados de la implementación de la normatividad legal vigente.
- ✓ Los requisitos aplicables para la documentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo según los debe de la NTC-OHSAS 18001:2007 están alineados con la normatividad vigente sobre la SG-SST, lo que hace impostergable la adopción de NTC-OHSAS 18001:2007, por parte de Almacén Ferrealuminios G.L.; ya que así esta empresa se puede evitar sanciones.
- ✓ Además, adoptar los requisitos aplicables para la documentación del sistema de seguridad y salud en el trabajo según los debe de la NTC-OHSAS 18001:2007, lleva a que Almacén Ferrealuminios G.L. sea mucho más competitiva en el mercado y genere más confianza en sus trabajadores, en sus inversionistas y en sus clientes.
- ✓ Realizar la documentación necesaria para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo apoyada en la norma de NTC-OHSAS 18001:2007, en el Almacén Ferrealuminios G.L., le brinda la oportunidad de evitar y mitigar los accidentes

laborales que se pueda presentar con ocasión de las funciones de los trabajadores del que Almacén Ferrealuminios G.L.

- ✓ Asimismo, llevar a cabo la documentación necesaria para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo apoyada en la norma de NTC-OHSAS 18001:2007, le hace asequible al Almacén Ferrealuminios G.L. cumplir con la normatividad vigente en SST; también reducir los niveles de absentismo producto de accidentes o enfermedades laborales.

### 13. Recomendaciones

Ya culminado el estudio de investigación que tiene por nombre: Diseño de la documentación necesaria de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén Ferrealuminios G.L. según la NTC-OHSAS 18001:2007, es importante entregar algunas recomendaciones que se pueden tener en cuenta para futuros trabajos de esta índole:

- I. Se debe profundizar en esta línea de investigación para corroborar o refutar los resultados aquí alcanzados, con el ánimo perenne de ampliar el conocimiento en relación con el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la NTC-OHSAS 18001:2007.
- II. Que el Programa de Especialización en Gestión de la Calidad y Normalización Técnica, adscrito a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira, incentiven proyectos como los que aquí convocaron, para que se proyecte el rol social e incluyente de la academia en el sector productivo del departamento y del país.
- III. Que se hagan trabajos en los que se validen las pruebas aquí usadas, así como otros instrumentos que posibiliten ahondar en un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el Almacén según la NTC-OHSAS 18001:20074.
- IV. Se recomienda al Almacén Ferrealuminios G.L., socializar todos los protocolos que tengan que ver con SG-SST, con el fin de prevenir, minimizar y mitigar los accidentes o las enfermedades laborales.
- V. Que Almacén Ferrealuminios G.L. capacite a todos sus trabajadores sobre la importancia de observar, de forma detallada, minuciosa y rigurosa, la NTC-OHSAS 18001:20074.

## 14. Referencias bibliográficas

- Arias, Á. M., Gracia, M. R. Monroy y León, Y. A. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG–SST) en la Institución Educativa Byron Gaviria de la Ciudad de Pereira, Risaralda*. Corporación Universitaria Minuto de Dios, Pereira.
- Aristizábal, C. A. (2008). *Teoría y metodología de investigación*. Fundación universitaria Luis Amigo. Bogotá.
- Asociación Española de Normalización y Certificación. (2007). OHSAS 18001:2007. *Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos*. Madrid: AENOR.
- Balcells, (2014). *Manual Práctico para la implantación del estándar OHSAS 18001:2007*. Madrid: FREMAP.
- Bonilla, E. y Rodríguez, P. (2013). *Más allá del dilema de los métodos. La investigación en las ciencias sociales*. Bogotá: Norma.
- Cámara de Comercio de Armenia y del Quindío. (2012). Triángulo del café, actor de peso para aprovechar el TLC con Estados Unidos. Recuperado de: <https://www.camaraarmenia.org.co/noticia-detalles-id-130.htm>
- Cepeda, A. G. (2002). *Auditoría y Control Interno*. Bogotá: McGraw-Hill.
- Cerda, H. (2013). *Los elementos de la investigación*. Bogotá: El búho.
- Congreso de la República de Colombia, (Diciembre 23 de 1993). Ley 100. *Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ (Enero 24 de 1979). Ley 9. *Por la cual se dictan Medidas Sanitarias*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ (Diciembre 17 del 2002). Ley 776 de 2002. *Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales*. Bogotá.
- \_\_\_\_\_ (Enero 23 del 2006). Ley 1010. *Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo*. Bogotá.

- 
- (Julio 11 del 2012). Ley 1562. *Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional*. Bogotá.
- Cortés, M., Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: Universidad Autónoma del Carmen.
- Eraso, J. M. (2014). *La Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo y Promoción de la Salud y Seguridad en el Trabajo: Revisión bibliográfica*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Gobernación del Quindío. (2013) Mapa político del Quindío. Recuperado de:  
<https://quindio.gov.co/el-departamento/simbolos/mapa-politico-del-quindio>
- 
- (2016). *Plan departamental de desarrollo 2016-2019. En defensa del bien común*.
- González, J. D., Ángel, B. E. y Bustamante, I. P. (2016). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Ilux Ingeniería S.A.S. basado en los lineamientos de la norma NTC-OHSAS 18001: 2007*. *Revista Ingeniería Industrial UPB*, 04(04), 75-85.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hoyos, L. M. y Montoya, L. F. (2013). *Documentación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la Norma NTC-OHSAS 18001:2007 en la bodega principal Pereira de Icoltrans SAS*. Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación -ICONTEC-. (1997). GTC 34. *Guía estructura básica del programa de salud ocupacional*. Bogotá.
- 
- (2007). NTC-OHSAS 18001. *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Requisitos*. Bogotá.
- 
- (2010). GTC 45. *Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional*. Bogotá.
- 
- (2011). NTC-ISO 31000. *Gestión del riesgo. Principios y directrices*.

Ministerio de la Protección Social. (Julio 26 de 2003). Decreto 2090. *Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades.* Bogotá.

\_\_\_\_\_ (Mayo 14 del 2007). Resolución 1401. *Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.* Bogotá.

\_\_\_\_\_ (Julio 11 del 2007). Resolución 2346. *Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.* Bogotá.

\_\_\_\_\_ (Julio 17 del 2008). Resolución 2646. *Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.* Bogotá.

Ministerio de Salud y Protección Social. (Junio 14 del 2013) Resolución 2087. *Por la cual se modifica la Resolución 1747 de 2008, modificada por las Resoluciones 2377 de 2008, 990 Y 2249 de 2009, 1004 de 2010, 475 Y 476 de 2011 y 3214 de 2012 y se dictan otras disposiciones.* Bogotá.

Ministerio del Trabajo. (Junio 07 de 1951). Código Sustantivo del Trabajo. Bogotá. Recuperado de: <https://www.ilo.org/dyn/travail/docs/1539/CodigoSustantivodelTrabajoColombia.pdf>

\_\_\_\_\_ (Abril 30 del 2012). Resolución 0652. *Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.* Bogotá.

\_\_\_\_\_ (Marzo 05 del 2014). Resolución 0892. *Por la cual se adopta el Formulario Único de Intermediarios de Seguros en el ramo de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones.* Bogotá

\_\_\_\_\_ (Julio 23 del 2014). Resolución 1409. *Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajos en alturas.* Bogotá.

---

(Julio 31 del 2014). Decreto 1442. *Por el cual se establece como obligatoria la implementación de un esquema de compensación en el Sistema General de Riesgos Laborales por altos costos de siniestralidad y se dictan otras disposiciones.* Bogotá.

---

(Julio 31 del 2014). Decreto 1443. *Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).* Bogotá.

---

(Agosto 05 del 2014). Decreto 1477. *Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.* Bogotá.

---

(Agosto 12 del 2014). Decreto 1507. *Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional.* Bogotá.

---

(Diciembre 30 del 2014). Resolución 6045. *Por la cual se adopta el plan nacional de seguridad y salud en el Trabajo 2013-2021.* Bogotá.

---

(Marzo 17 de 2015). Decreto 0472. *Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones.* Bogotá.

---

(Mayo 26 del 2015). Decreto 1072. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.* Bogotá.

---

(Septiembre 21 del 2015). Resolución 3745. *Por la cual se adoptan los formatos de dictamen para la calificación de la pérdida de capacidad laboral y ocupacional.* Bogotá.

---

(2016a). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST 2016 - 2017.* Bogotá.

---

(2016b). *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Guía Técnica de Implementación Para MIPYMES.* Bogotá.

---

(Febrero 1 del 2016). Decreto 0171. *Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072*

*de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Bogotá.*

---

\_\_\_\_\_ (Septiembre 30 de 2016). Decreto 1563. *Por el cual se adiciona al Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, una Sección 5 por medio de la cual se reglamenta la afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones. Bogotá.*

---

\_\_\_\_\_ (Octubre 19 del 2016). Decreto 4247. *Por la cual se adopta el Formulario Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales, y se dictan otras disposiciones. Bogotá.*

---

\_\_\_\_\_ (Noviembre 23 del 2016). Resolución 4927. *Por el cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Bogotá.*

---

\_\_\_\_\_ (Diciembre 15 del 2016). Resolución 5321. *Por la cual se integra el Comité de Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.*

---

\_\_\_\_\_ (Diciembre 29 del 2016). Resolución 5666. *Por la cual se establece el reporte de información de aportes al fondo de riesgos laborales. Bogotá.*

---

\_\_\_\_\_ (Enero 12 del 2017). Decreto 052. *Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Bogotá.*

---

\_\_\_\_\_ (Marzo 27 del 2017). Resolución 1111. *Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.*

---

\_\_\_\_\_ (Febrero 13 del 2019). Resolución 0312. *Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Bogotá.*



Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. (Mayo 22 de 1979). Resolución 2400. *Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.* Bogotá.

---

(Junio 6 de 1986). Resolución 2013. *Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo (actualmente comité paritario de salud ocupacional).*

---

(Marzo 31 de 1989). Resolución 1016. *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.* Bogotá.

---

(Mayo 03 de 1990). Resolución 1792. *Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.* Bogotá.

---

(Diciembre 20 de 1991). Resolución 6398. *Por la cual se establece procedimientos en materia de salud ocupacional.* Bogotá.

---

(Junio 22 de 1994). Decreto 1295. *Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.* Bogotá.

---

(Febrero 01 del 2001). Resolución 166. *Por el cual se establece el día de la salud en el mundo del trabajo.* Bogotá.

Moscoso, R. D. (2016). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional según la Norma Internacional OHSAS 18001:2007 para una empresa textil.* Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

Organización Mundial del Trabajo -OIT- (2020). Seguridad y Salud en el Trabajo. Recuperado de: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>

Presidencia de la República de Colombia. (Agosto 03 de 1994). Decreto 1772. *Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.* Bogotá.

---

(Agosto 03 de 1994). Decreto 1832. *Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.* Bogotá.

- 
- (Mayo 21 del 2003). Decreto 1323. *Por el cual se conforma el Consejo Nacional de Riesgos Profesionales*. Bogotá.
- Prieto, J. A y Villamarín, C. (2015). *Desarrollo del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa Sosamet S.A.S según la NTC-OHSAS 18001*. Universidad Libre, Bogotá.
- Proyecto Grupo OHSAS. (2007). *OHSAS 18001:2007. Serie de evaluación en seguridad y salud ocupacional. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional - Requisitos*. Londres: The OHSAS Project Group Secretariat.
- Rodríguez, M. y Vera, S. (2011). *La salud ocupacional como estrategia de competitividad y productividad en las organizaciones*. Universidad de la Sabana, Bogotá.
- Sánchez, A. S. (2016). *Análisis y Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma OHSAS 18001 para la empresa metalmecánica Fagoma S.A.C*. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

## 15. Apéndices

### Apéndice 1. Aspectos evaluados bajo el ciclo PHVA.

DIAGNÓSTICO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SST				
Ferrealuminios G.L.				
2017				
Revisión inicial: 25 DE MARZO DE 2017				
Actualización:				
1. PLANIFICACIÓN				
Aspecto a evaluar	Calificación			Acciones para la mejora
	1	5	10	
1.1. ¿Existe una política actualizada de Seguridad y Salud en el Trabajo SST realizada en consulta con la ARL y participación del Vigía Ocupacional que exprese los objetivos globales del Sistema de Gestión, esta tiene alcance sobre todos los trabajadores independientemente de la forma de contratación y vinculación, incluidos los contratistas, está firmada por la alta gerencia y su divulgación es permanente?		5		Incrementar la promoción de la política de seguridad y salud en el trabajo, a través de recomendaciones semanales que generen compromiso en los funcionarios del Almacén Ferrealuminios G.L.
1.2. ¿Se tiene documentado el diagnóstico de condiciones de trabajo (matriz de peligros y riesgos o panorama de factores de riesgo) y su actualización es permanente?		5		Se están elaborando la matriz de peligro de cada uno de los proceso en el Alancen Ferrealuminios G.L.
1.3. ¿Se tiene documentado el diagnóstico de condiciones de salud (caracterización de la accidentalidad y ausentismo) y su actualización es permanente?		5		Se realizarán formatos de seguimiento y control de la salud de los empleados, con el fin de mantener actualizada.
1.4. ¿Se tiene documentado, divulgado y exhibido, al menos en un sitio de la empresa, el reglamento de higiene y seguridad industrial?			10	Se realizará lista de chequeo, para verificar su uso y mantenimiento de la normatividad en el tiempo
1.5. ¿Se tiene documentado el perfil sociodemográfico de la población de la empresa y su actualización es permanente?			10	Se está realizando, mediante encuestas la documentación para establecerlo.

1.6. ¿Se tienen identificados los requisitos legales aplicables a la empresa para el control de los factores de riesgo y se da cumplimiento a estos?			10	Se documentarán e implementarán los requisitos legales y de otra índole que permitan cumplir con el programa de salud ocupacional exigido por SGSST.
1.7. ¿Se definieron, documentaron y divulgaron los objetivos y metas de Seguridad y Salud en el Trabajo SST acordes con el diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud?			10	Se realizarán y documentarán los objetivos y metas de SST.
1.8. ¿Se definieron, documentaron y divulgaron las actividades transversales vinculadas al cumplimiento de objetivos y metas de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?	1			Se realizarán y documentarán las actividades transversales del SST.
1.9. ¿Se elaboró un plan de trabajo anual que identifica responsables, recursos e indicadores, para alcanzar cada uno de los objetivos y metas propuestos?	1			Se elaborará un plan de trabajo anual que permita establecer objetivos, metas e indicadores.
<b>Valor obtenido</b>	2	15	40	
	57			
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>	63,33			

## 2. IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

Aspecto a evaluar	Calificación			Acciones para la mejora
	1	5	10	
2.1. ¿Se ha definido la estructura responsable de liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?			10	
2.2. ¿La persona o equipo definido, para liderar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST, tiene formación en el tema, es competente?			10	No se cuenta con la capacitación adecuada, por lo que se buscará la capacitación del personal y que tengan competencias sobre la seguridad de los empleados
2.3. ¿Se han definido y comunicado los roles y responsabilidades que, avalados por un nivel alto de dirección, lideran el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST y estas responsabilidades hacen parte de la evaluación de desempeño?			10	Se realizará una reunión donde se asignen las funciones del Vigía, especificando de qué manera realizará el seguimiento y control de los aspectos contemplados en el SST.

2.4. ¿Se han definido los recursos financieros para la implementación del plan de trabajo, estos tienen cobertura sobre todos los trabajadores - independientemente de la forma de contratación y vinculación- y sobre todos los centros de trabajo y todas las jornadas laborales?		10	
2.5. ¿Se ha conformado el Comité Paritario de Salud Ocupacional democráticamente o se ha elegido al Vigía Ocupacional de acuerdo con las exigencias de legislación colombiana y este se encuentra informado del desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?	5		Se debe realizar formación sobre SST al Vigía del almacén y se remitirá a capacitaciones de actualización que puedan profundizar los conocimientos
2.6. ¿Se ha conformado el Comité de Convivencia y se ha elegido al Coordinador de Alturas de acuerdo con las exigencias de legislación colombiana y se han vinculado al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?	5		preguntar
2.7. ¿Se ha conformado otros grupos de trabajo como apoyo al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SST?	5		Qué grupos se pueden crear
2.8. ¿Se consulta y promueve la participación de los trabajadores en la identificación de peligros y control de los riesgos propios de sus puestos de trabajo?		10	
2.9. ¿Se garantiza información oportuna sobre la gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST a los trabajadores y canales de información, que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en el tema?	5		Se establecerá en las reuniones de SST, un punto donde los empleados puedan proponer sus inquietudes y la información que poseen sobre los riesgos y peligros que puedan observar en sus puntos de trabajo, con el fin de tomar los correctivos necesarios e implementar planes de mejora, para evitar los accidentes de trabajo
2.10. ¿Se garantiza la supervisión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST, con cobertura en todos los centros y jornadas de trabajo?		10	Se asignará una persona que haga visitas periódicas a las obras, con el fin de identificar las falencias que se puedan presentar para lograr evitar los accidentes laborales.

2.11. ¿Se evalúa por lo menos una vez al año la gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SST y se implementan los correctivos necesarios para el cumplimiento de metas y objetivos?			10	Se tiene prevista la evaluación cada año, sin dejar de verificar diariamente los peligros a que se encuentran expuestos los funcionarios que trabajan en el almacén y el taller, así, se debe profundizar la supervisión en la obras.
2.12. ¿Se realiza inducción y entrenamiento en aspectos generales y específicos de su cargo que incluya, entre otros: la identificación y el control de peligros y riesgos en su trabajo y la prevención de lesiones y enfermedades laborales a todo trabajador que ingrese por primera vez a la empresa, independientemente de su forma de contratación y vinculación y de manera previa al inicio de sus labores?			10	Documentar el seguimiento a los resultados iniciales, para su control y mejora.
2.13. ¿Se ha definido, documentado y divulgado el plan de capacitación en SST acorde con el diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud y este es revisado, como mínimo, una vez al año con la participación del Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigía de Salud Ocupacional?	1			Se tiene documentado y divulgado el SST; asimismo, se tiene presupuestado realizar, de manera anual, el comité que permita llevar a cabo correcciones para mejorar.
2.14. ¿Se han definido, documentado e implementado las acciones para eliminar los peligros prioritarios o controlar sus riesgos incluyendo el monitoreo ambiental?	1			Se realizará un diagnóstico de la empresa, con el fin de determinar qué documentación, controles y monitoreo hacen falta para lograr minimizar o eliminar los peligros
2.15. ¿Se tienen identificadas las tareas de alto riesgo (trabajos en alturas, trabajos en caliente y trabajo en espacios confinados) y se han definido, documentado y divulgado medidas de prevención y control de accidentes para estas actividades?		5		Se continuará con las jornadas de capacitación mensual a los funcionarios de planta y contratistas, para que sepan identificar los peligros.
2.16. ¿Se tienen identificados procedimientos críticos (manejo de sustancias químicas y energías peligrosas) y se han definido, documentado y divulgado medidas de prevención y control de accidentes para estas actividades?	1			Se realizará una charla sobre la prevención de sustancias químicas y manejo de la energía.

2.17. ¿Se ha definido, documentado y divulgado los estándares de seguridad para otros procesos y oficios críticos?	1		Se establecerán los documentos necesarios y se propenderá por la divulgación de los estándares de SST
2.18. ¿Se tiene documentada e implementada la matriz de exámenes médicos ocupacionales de ingreso, control y retiro del personal, acordes con el diagnóstico de las condiciones de trabajo?	1		Se documentarán, sistemáticamente, las historias clínicas de cada uno de los empleados según la norma.
2.19. ¿Se tiene documentado e implementado sistemas de vigilancia epidemiológica, de acuerdo con los peligros prioritarios identificados, incluido el riesgo psicosocial y la identificación de enfermedades que puedan agravarse por las condiciones de trabajo?	1		Se realizarán los formatos exigidos por la norma para vigilar los sistemas de vigilancia epidemiológica.
2.20. ¿Se tiene documentado e implementado la realización de inspecciones de seguridad y se hace seguimiento a las medidas de prevención y control recomendadas?	1		Se tomará información de las visitas realizadas por el SISO, para verificar si se cumple con este aspecto.
2.21. ¿Se tiene implementado un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo?	1		Se establecerá el programa de mantenimiento, con el fin de evitar incidentes
2.22. ¿Se tiene implementado la delimitación, demarcación y señalización de las áreas en el lugar de trabajo?	1		No se cuenta con señalización, por lo que se procederá a recomendar la marcación de las salidas de emergencia, ubicación de los extintores y la información necesaria para el cumplimiento de la ley.
2.23. ¿Se tiene documentado e implementado el suministro de Elementos de Protección Personal - EPP- y el mantenimiento de los mismos, de manera complementaria, con las medidas de prevención y control acorde con el diagnóstico de las condiciones de trabajo?		5	La empresa está implementando el suministro de los EPP, se está documentando y se realizarán listas de chequeo de uso adecuado de dichos elementos.
2.24. ¿Se tienen definidos, documentados y divulgados los programas para promover los estilos de vida y trabajo saludable, donde se fomente entre otros, la prevención y el control de la fármaco-dependencia, el alcoholismo y el tabaquismo?	1		Se inscribirán a los funcionarios a programas de riesgo cardiovascular, vida saludable y se realizará seguimiento a la asistencia a los programas relacionados con espacios libres de humo, alcohol y drogas.

2.25. ¿Se tiene definido e implementado un programa de saneamiento básico ambiental?	1			Se iniciará la concientización del personal sobre el manejo de residuos.
2.26. ¿Se tiene definido e implementado la identificación de peligros y la evaluación de riesgos que puedan derivarse de cambios internos y externos y la adopción de las medidas de prevención y control antes de su implementación?		5		Durante las capacitaciones, que se realizan con el SISO, se evalúan los riesgos que se derivan de cada actividad, con el fin de prevenir los accidentes o la minimización de los mismos.
2.27. ¿Se tiene definido e implementado el plan de preparación y respuesta ante emergencias con cobertura en cada centro de trabajo y jornadas laborales?		5		Se socializará con los empleados el plan de emergencias.
2.28. ¿Se tiene conformado y en funcionamiento la brigada de emergencias con cobertura en cada centro de trabajo y jornadas laborales?	1			Se deberán conformar y aplicar las brigadas de emergencias, según la jornada de trabajo.
2.29. ¿Se tiene documentadas e implementadas acciones para reducir la vulnerabilidad frente a las amenazas prioritarias y también para la prevención y atención de emergencias con cobertura en cada centro de trabajo y jornadas laborales?	1			Se deberán conformar y aplicar las brigadas de emergencias, según la jornada de trabajo.
2.30. ¿Se tiene documentado, implementado y divulgado un procedimiento para el manejo de contratistas?	1			Preguntar
<b>Valor obtenido</b>	1 4	40	80	
	134			
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>	44,67			
<b>3. VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN</b>				
<b>Aspecto a evaluar</b>	<b>Calificación</b>			<b>Acciones para la mejora</b>
	1	5	10	



<p>3.1. ¿Se comparan los indicadores que evalúan la estructura con los que se documentaron y divulgaron?: Política de SST. Asignación de responsabilidades. Documentos que soportan el programa de SST. Política de conservación de documentos. Asignación de recursos humanos, físicos y financieros. Evaluación inicial del programa (línea base). Definición de objetivos de SST. Plan de trabajo anual y cronograma</p>	1		Se está iniciando la implementación de estos procesos, con el fin de que se pueda realizar evaluación periódica que permita cumplir con los requisitos de ley y realizar acciones correctivas.
<p>3.2. ¿Se calculan los indicadores que evalúan el proceso y se comparan con las metas definidas? Cumplimientos de objetivos. Cronogramas. Acciones preventivas, correctivas y de mejora. Monitoreos ambientales y resultados. Programas de vigilancia a la salud de los trabajadores. Requisitos legales aplicables,</p>	1		Como este modelo está en implementación, los cálculos que se realizarán serán de manera inicial al igual que las metas
<p>3.3. ¿Se calculan los indicadores que evalúan el resultado y se compara con las metas definidas? Incidentes, accidentes, enfermedades y ausentismo relacionadas con el trabajo. Otras pérdidas como daños a la propiedad derivadas de eventos laborales. Resultados de los programas de rehabilitación y recuperación de la salud de los trabajadores. De las no conformidades detectadas en el seguimiento al programa de Seguridad y Salud en el Trabajo SST.</p>	1		Se implementarán las metas y estadísticas, para medir los resultados.
<p>3.4. ¿Los indicadores que evalúan la estructura, el proceso y los resultados cuentan con una ficha técnica? Definición del indicador. Interpretación del indicador. Límites para el indicador. Método de cálculo. Fuente de la información para el cálculo. Periodicidad del reporte. Personas que deben conocer el resultado</p>	1		Se diseñarán las fichas técnicas, métodos de cálculo y periodicidad

3.5. ¿Se realiza la investigación de todos incidentes, accidentes y enfermedades laborales, para determinar las causas y establecer las medidas de prevención y control necesarias?	1			Preguntar
3.6. ¿Se realiza seguimiento al cumplimiento de las medidas de prevención y control surgidas de la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales?	1			Se generarán estrategias de concientización en los trabajadores, para la cultura del reporte de incidentes.
3.7. ¿Se tienen definidos e implementados los procesos de rehabilitación, reincorporación y reubicación de los trabajadores acorde con las responsabilidades estipuladas por la legislación colombiana?	1			Se diseñará el documento que permita realizar seguimiento a los incidentes.
3.8. ¿Se evalúa periódicamente con la participación del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO) o el Vigía Ocupacional el cumplimiento de todos los componentes del Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo y se determina si las acciones implementadas fueron adecuadas y eficaces?	1			Se establecerá que el Vigía realice controles de evaluación del cumplimiento de los componentes del SST.
3.9. ¿Se divulgan los resultados de la verificación a los niveles pertinentes de la empresa, para tomar las medidas preventivas, correctivas o de mejora?	1			Se establecerán las estrategias de socialización de los resultados, para realizar la prevención y acciones correctivas.
3.10. ¿La alta dirección realiza la evaluación, mínimo una vez al año, del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y las conclusiones de esta evaluación son documentadas y divulgadas al Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO) o Vigía de Salud Ocupacional y a cada uno de los niveles pertinentes de la empresa para tomar medidas preventivas, correctivas o de mejora?	1			Está en su etapa inicial, para establecer los parámetros de medición, control y evaluación del SST
<b>Valor obtenido</b>	1	0	0	
	0			
	10			
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>	10,00			
<b>4. ACTUACIÓN</b>				
<b>4. ACTUACIÓN</b>				
<b>Aspecto a evaluar</b>	<b>Calificación</b>			<b>Acciones para la mejora</b>
	1	5	10	

4.1. ¿Se definen acciones preventivas y correctivas necesarias, con base en la identificación y análisis de las causas fundamentales de las no conformidades, responsables y fechas de cumplimiento?	1			Se realizarán los formatos, para llevar a cabo el seguimiento y control de las no conformidades
4.2. ¿El empleador garantiza los recursos necesarios para el perfeccionamiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST?			10	
4.3. ¿Se implementan los ajustes al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST?		5		Se están tomando las medidas necesarias, para implementar el SSG.
<b>Valor obtenido</b>	1	5	10	
	16			
<b>Porcentaje de cumplimiento</b>	53,33			
PHVA	Porcentaje de cumplimiento			Observaciones
Planificación	63,33			
Implementación y operación	44,67			
Verificación y evaluación	10,00			
Actuación	53,33			

**Apéndice 2. Matriz de riesgo, adoptada de la GTC 45.**

### Apéndice 3. Tabla de peligros.

Descripción	Clasificación					
	Biológico	Físico	Químico	Psicosocial	Biomecánicos	Condiciones de seguridad
Virus	Ruido (de impacto, intermitente, continuo)	Polvos orgánicos inorgánicos	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios).	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitacional)	Mecánico (elementos o partes de máquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluidos)	Sismo
Bacterias	Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Fibras	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor).	Esfuerzo	Eléctrico (alta y baja tensión, estática)	Terremoto
Hongos	Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Líquidos (nieblas y rocíos)	Características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo).	Movimiento repetitivo	Locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes, con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objeto)	Vendaval
Rickettsias	Temperaturas extremas (calor y frío)	Gases y vapores	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc).	Manipulación manual de cargas	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)	Inundación
Parásitos	Presión atmosférica (normal y ajustada)	Humos metálicos, no metálicos	Interfase persona - tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización).		Accidentes de tránsito	Derrumbe
Picaduras	Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)	Material particulado	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)		Públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Precipitaciones, (lluvias, granizadas, heladas)
Mordeduras	Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja, radiofrecuencia, microondas)				Trabajo en alturas	
Fluidos o excrementos					Espacios confinados	

\* Tener en cuenta únicamente los peligros de fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad. En el plan de emergencia de cada empresa, se considerarán todos los fenómenos naturales que pudieran afectarla.

Fuente: GTC 45 (2010, p. 19)