

**Seguridad y Salud en el Trabajo en Poblaciones de Alto Impacto – Trabajadores de la  
Construcción en Colombia**

Gloria Inés Peraza Oñate (00000112635), Juan Corredor Ramírez (00000099344) y Victor  
Julio Angel Rojas (00000113741)

Especialización de Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Facultad de posgrados, Universidad ECCI

2023

**Notas de autores**

Gloria Inés Peraza Oñate, Victor Julio Angel Rojas y Juan Corredor Ramírez

Posgrados, Universidad ECCI

La correspondencia relacionada con este trabajo de grado debe ser dirigida a Gloria Inés  
Peraza Oñate, Victor Julio Angel Rojas y Juan Corredor Ramírez, Posgrados, Universidad  
ECCI, Bogotá D.C.

Contacto: [gloriai.perazao@ecc.edu.co](mailto:gloriai.perazao@ecc.edu.co), [victorj.anglr@ecc.edu.co](mailto:victorj.anglr@ecc.edu.co),

[juans.corredorr@ecc.edu.co](mailto:juans.corredorr@ecc.edu.co)

**Seguridad y Salud en el Trabajo en Poblaciones de Alto Impacto – Trabajadores de la  
Construcción en Colombia**

Gloria Inés Peraza Oñate (00000112635), Juan Corredor Ramírez (00000099344) y Victor  
Julio Angel Rojas (00000113741)

Especialización de Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Facultad de posgrados, Universidad ECCI

Tutor, Gonzalo Eduardo Yepes Calderón

2023

**Notas de autores**

Gloria Inés Peraza Oñate, Victor Julio Angel Rojas y Juan Corredor Ramírez

Posgrados, Universidad ECCI

La correspondencia relacionada con este trabajo de grado debe ser dirigida a Gloria Inés  
Peraza Oñate, Victor Julio Angel Rojas y Juan Corredor Ramírez, Posgrados, Universidad  
ECCI, Bogotá D.C.

Contacto: [gloriai.perazao@ecc.edu.co](mailto:gloriai.perazao@ecc.edu.co), [victorj.anglr@ecc.edu.co](mailto:victorj.anglr@ecc.edu.co),  
[juans.corredorr@ecc.edu.co](mailto:juans.corredorr@ecc.edu.co)

## **Dedicatoria**

El siguiente trabajo de grado está dedicado a Dios por permitirnos la vida, a nuestros hijos, que nos han dado fuerzas para continuar, apoyo incondicional y ganas de seguir con este reto que nos hemos colocado.

A nuestros profesores, familiares y amigos que ayudaron con su sapiencia y soporte, dando lo mejor de sí para que nuestro trabajo culminara con éxito y pudiésemos lograr nuestro objetivo.

Gloria, Juan y Victor

## **Agradecimientos**

Agradecemos en primer lugar al creador del universo por llenarnos de inteligencia y por guiarnos cada día para que pudiésemos llevar a cabo esta investigación y lograr culminar este trabajo de grado. A nuestras parejas e hijos, gracias por su apoyo incondicional, confianza, amor, tolerancia y apoyo en todo este proceso.

Y finalmente, damos las gracias a todos los que hicieron posible este trabajo, especialmente a los docentes de la Universidad ECCI, que al compartir todo lo que saben, darnos la guía y orientación para que este trabajo de investigación sea de aporte a la sociedad y en especial a los trabajadores de las empresas dedicadas a la construcción de obras civiles, como población de alto impacto.

Gloria, Juan y Victor

## **Introducción**

El sector de la construcción es un sector que involucra el desarrollo de diversas actividades generadoras de riesgos para la salud de los trabajadores. Igualmente es un sector económico que considera además de diferentes modalidades de contratación, la contratación de diferentes personas con distintos grados de escolaridad, dificultando o retando a las organizaciones en la implementación, control y seguimiento de los diferentes programas para la prevención de las enfermedades laborales.

Al revisar las estadísticas de las diferentes entidades se observa que la accidentalidad laboral es ampliamente estudiada y analizada para todos los sectores económicos tanto por las entidades del gobierno como de las administradoras de riesgos laborales, sin embargo, temas relacionados con enfermedades laborales en el sector de la construcción y la identificación, seguimiento y prevención de los factores de riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores son muy poco estudiados y analizados con el fin de identificar las causas que las generan y proponer las medidas de prevención y atención necesarias con el fin de disminuir el número de días incapacitantes que generan por una parte el malestar e inconformismo de los trabajadores y por otra los costos que deben tener en cuenta los empresarios a la hora de atender estas situaciones.

Con el desarrollo de la presente investigación se pretende establecer las razones por las cuales se presentan enfermedades laborales en las empresas relacionadas con el sector de la construcción (independiente del tamaño y forma de vinculación de los trabajadores) y si estas tienen relación con el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el marco normativo colombiano en materia de seguridad y salud laboral y los compromisos que se adquieren con los trabajadores. Así mismo, se pretende dar un panorama de las condiciones sociodemográficas de las personas que laboran en este sector con el fin de aportar en la definición de acciones que deben ser ejecutadas por las entidades gubernamentales y entidades de carácter privado o mixto para la prevención en la aparición de

enfermedades laborales y reforzar los mecanismos de información y participación diferencial que involucre a todos los empleados de los diferentes estratos sociales y grupos etarios.

Igualmente, a través de la revisión bibliográfica nacional e internacional, se pretende establecer el top 3 de las enfermedades laborales más comunes que ocurren en el sector de la construcción y brindar información relacionada con la descripción de la enfermedad, factores de riesgo y actividades relacionadas y su método de verificación.

Como lo mencionamos anteriormente, de la revisión bibliográfica se evidencia la escasa información oficial y su análisis con relación a las causas, seguimiento y manejo que se tiene respecto a las enfermedades laborales en el sector de la construcción, y en este sentido, se pretende con esta investigación que sea la ventana para ahondar en el tema de tal manera que se llame la atención en mejorar las estadísticas de información en pro de tener un mejor diagnóstico que permita tomar las decisiones más adecuadas hacia la prevención y enfatizar en mejor reglamentación en materia de seguridad y salud laboral, teniendo en cuenta que en este sector económico se presenta el mayor grado de informalidad en cuanto a condiciones laborales y la vinculación de todas los trabajadores (independiente del tipo de contrato y tiempo de labor) al régimen de seguridad, salud y riesgos profesionales.

## **Resumen**

La construcción en Colombia ha sido una de las mayores actividades económicas que históricamente en su ejecución se genera tanto accidentalidad como enfermedad laboral, teniendo en cuenta el alto grado de informalidad, bajo nivel educativo, la implementación de diferentes tipos de contratación y rotación de los trabajadores que se encuentran vinculados, incrementado por una deficiente educación en el tema de identificación y evaluación de peligros y riesgos y la creencia de que contar con un profesional o especialista en materia de seguridad y salud reemplaza la generación de conciencia en los trabajadores que permitan y desarrollen el auto cuidado.

Para el desarrollo de esta investigación, se trabajará con la información oficial que se encuentran reportada en diferentes bases de datos tanto oficiales como privadas y la información obtenida y analizada será aquella que corresponda a los trabajadores del sector de la construcción que se encuentren afiliados al régimen de seguridad, salud y riesgos profesionales. Si bien es cierto, en esta investigación se tiene en cuenta como periodo de análisis los años 2018 a 2021, también se hace referencia a la información consignada desde el año 2011, en donde se observa el constante esfuerzo que se realiza desde el gobierno, las ARL's para la disminución o aparición de enfermedades laborales. En este análisis se concluye que en el año 2019 se presenta la menor tasa histórica de enfermedad laboral (82,30 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores).

Teniendo en cuenta el alto grado de informalidad que se presenta en el sector laboral del gremio de la construcción, para el análisis de la información y el cumplimiento de los objetivos de la investigación, no se tuvo en cuenta aquella referente a los trabajadores informales por no contar con afiliación al régimen de seguridad social en salud.

## **Palabras claves**

Enfermedad Laboral, Tasa de Enfermedad Laboral, Actividad Económica, Sistema General de Riesgos laborales.

## **Abstract**

Construction in Colombia has been one of the largest Construction economic activities that historically in its execution both accidents and occupational diseases have been generated, considering the high degree of informality, the low educational level, the implementation of different contracting modalities and the rotation of employees, that are linked, increased by a deficient education on the subject of identification and evaluation of hazards and risks and the belief that having a professional or specialist in health and safety issues replaces the generation of awareness in workers that allow and develop the self-care.

For the development of this investigation, we will work with the official information that is reported in different databases, both official and private, and the information obtained and analyzed will be that which corresponds to workers in the construction sector affiliated with safety, health. and professional risks. Although it is true, in this investigation the years 2018 to 2021 are considered as the period of analysis, reference is also made to the information registered since 2011, where the constant effort made by the government, the ARLs to the reduction or occurrence of occupational diseases. This analysis concludes that in 2019 there was the lowest historical rate of occupational diseases (82.30 qualified diseases per 100,000 workers).

Considering the high degree of informality that occurs in the labor sector of the construction union, for the analysis of the information and the fulfillment of the objectives of the investigation, that referring to informal workers will not be considered since They do not have affiliation to the social security health system.

## **Key Words**

Occupational Diseases, Occupational Disease Rate, Economic Activity, General Occupational Risk System.



## Tabla de Contenido

1	Título	19
2	Problema de Investigación	19
3	Objetivos	24
4	Justificación y Delimitación	25
5	Marco de Referencia	27
5.1	Estado del Arte	27
5.2	Marco Teórico	49
5.2.1	Sector de la Construcción.	49
5.2.1.1	Definición.	49
5.2.1.2	Actividades del Sector de la Construcción.	50
5.2.1.3	Características del Sector de la Construcción.	52
5.2.1.4	Factores de Riesgo en el Sector de la Construcción.	54
5.2.2	Cumplimiento Normatividad Colombiana en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sector de la Construcción.	55
5.2.3	Enfermedades Laborales en el Sector de la Construcción.	57
5.2.4	Sostenibilidad en el Sector de la Construcción en Colombia.	57
5.2.5	Enfermedad Laboral Calificada en el Periodo 2020 a Febrero de 2021.	59
5.2.6	Relación de las Enfermedades Laborales por Incumplimiento en la Aplicación de las Normas en Materia de SST.	60
5.3	Marco Legal	61

	10	
5.3.1	Tratados / Convenios Internacionales.	62
5.3.2	Constitución Política de Colombia.	62
5.3.3	Código Sustantivo del Trabajo (Decreto 2663 y 3743 de 1950).	64
5.3.4	Ley / Decreto Ley.	66
5.3.5	Decretos.	69
5.3.6	Resoluciones.	72
5.3.7	Reglamentos Técnicas.	76
5.3.8	Normas Técnicas.	76
5.3.9	Circulares.	77
6	Marco Metodológico	78
6.1	Paradigma	78
6.2	Tipo de Investigación	78
6.2.1	Diseño de la Investigación.	78
6.2.2	Selección de Información.	79
6.2.3	Bases de Datos Consultadas.	79
6.2.4	Filtros Metodológicos.	81
6.2.5	Instrumentos.	81
6.3	Técnica de Procesamiento de la Información	82
6.3.1	Gestión y Análisis de Datos.	82
6.3.2	Población.	83
6.3.3	Muestra.	84

	11
7. Resultados	85
7.1 Depuración por Filtros Metodológicos	85
7.2 Indicadores de Búsqueda	87
7.3 Indicador de Autor	92
7.4 Indicador de la Investigación	97
7.5 Indicadores del Tipo de Estudio	104
7.6 Indicadores de Temática	107
7.6.1 Cobertura del Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) vs Población Económicamente Activa (PEA) y Población Ocupada (PO).	109
7.6.2 Enfermedades Laborales en Colombia.	110
7.6.3 Tasa de Enfermedades Laborales por Sectores Económicos.	116
7.6.4 Información Sociodemográficos del Sector de la Construcción.	119
7.6.5 Tasa y Enfermedad Laboral Declaradas en el Sector de la Construcción.	128
7.6.6 Enfermedad Laboral en el Sector de la Construcción.	131
7.6.7 Cumplimiento Normatividad Colombiana en Materia de Seguridad y Salud Laboral del Sector de la Construcción.	136
8 Discusión de Resultados	140
8.1 Tasa y Enfermedad Calificada Como Laboral en Colombia (2011 – 2021)	140
8.2 Tasa y Enfermedad Calificada Como Laboral en el Sector de la Construcción en Colombia (Periodo 2018 – 2021)	143
8.3 Enfermedades Laborales Comunes en el Sector de la Construcción	144

8.3.1	Descripción de las Enfermedades, Factores de Riesgo y Actividades Relacionadas, Método de Verificación y Medidas de Prevención.	146
9	Conclusiones y Recomendaciones	149
9.1	Conclusiones	149
9.2	Recomendaciones	151
10	Bibliografía	152
11	Anexos	161
11.1	Análisis de Información Fichas RAE	162

## Tabla de Figuras

<b>Figura 1.</b> Tasa de Enfermedad Laboral Año 2018 a Año 2021.....	21
<b>Figura 2.</b> Enfermedad Laboral por Departamentos. ....	23
<b>Figura 3.</b> Accidentalidad por Año y Mes (2018-2021). ....	29
<b>Figura 4.</b> Modelo Basado en Agentes de la Accidentalidad en el Sector de la Construcción. ....	32
<b>Figura 5.</b> Fases de la Metodología.....	33
<b>Figura 6.</b> Riesgos Preponderantes en el Sector de la Construcción. ....	34
<b>Figura 7.</b> Riesgos Identificados por los Empleados del Gremio de la Construcción. ....	34
<b>Figura 8.</b> Identificación de Causas de los Accidentes de Trabajo. ....	35
<b>Figura 9.</b> Depuración de Filtros Metodológicos.....	86
<b>Figura 10.</b> Depuración de las Ecuaciones de Búsqueda a Través de los Filtros Metodológicos. ...	90
<b>Figura 11.</b> Número de Artículos Relacionados por Ecuación de Búsqueda.....	91
<b>Figura 12.</b> Artículos Obtenidos por Ecuación de Búsqueda Consultados y Aplicación de Filtros Metodológicos. ....	92
<b>Figura 13.</b> Número de Autores por Documento. ....	92
<b>Figura 14.</b> Número de Artículos por Profesión del Autor. ....	93
<b>Figura 15.</b> Profesionales vs Número de Ecuaciones de Búsqueda. ....	94
<b>Figura 16.</b> Ecuación de Búsqueda. Enfermedades Laborales en el Sector de la Construcción vs Profesiones.....	95
<b>Figura 17.</b> Ecuación de Búsqueda. Estadísticas Enfermedades Laborales en el Sector de la Construcción vs Profesiones.....	96
<b>Figura 18.</b> Ecuación de Búsqueda. Seguridad y Salud en el Sector de la Construcción vs Profesiones.....	96
<b>Figura 19.</b> Tipos de Documento de Investigación.....	98

<b>Figura 20.</b> Número de Investigaciones por Año de Análisis.....	99
<b>Figura 21.</b> Distribución de Documentos de investigación por Año de Consulta. ....	100
<b>Figura 22.</b> Revisión de Documentos por País de Origen de Publicación.....	101
<b>Figura 23.</b> Distribución por Ciudad de las Investigaciones Objeto de Estudio.....	102
<b>Figura 24.</b> Publicación de Artículos en Instituciones Públicas o Privadas.....	103
<b>Figura 25.</b> Artículos de Revista distribuidos por Ecuaciones de Búsqueda. ....	104
<b>Figura 26.</b> Tipología de Documentos Distribuídos por Ecuaciones de Búsqueda. ....	104
<b>Figura 27.</b> Clasificación de los Estudios Evaluados por Finalidad del Estudio. ....	105
<b>Figura 28.</b> Clasificación de los Estudios Evaluados por Tipo de Análisis de Datos.....	106
<b>Figura 29.</b> Clasificación de los Documentos Evaluados por Magnitud de la Muestra.....	106
<b>Figura 30.</b> Temáticas Tratadas. ....	108
<b>Figura 31.</b> % Cobertura de SGRL vs PEA y PO. ....	110
<b>Figura 32.</b> Tasa Enfermedad Laboral (2011 – 2021) Colombia.....	111
<b>Figura 33.</b> Número de Enfermedades Laborales Reportadas entre 2011 y 2021. ....	111
<b>Figura 34.</b> Número de Enfermedades Reportadas por Departamento, Año 2018. ....	112
<b>Figura 35.</b> Tasa Enfermedades Laborales por Departamento, año 2018.....	113
<b>Figura 36.</b> Número de Enfermedades Reportadas por Departamento, Año 2019. ....	113
<b>Figura 37.</b> Tasa Enfermedades Laborales por Departamento, año 2019.....	114
<b>Figura 38.</b> Número de Enfermedades Reportadas por Departamento, Año 2020. ....	114
<b>Figura 39.</b> Tasa Enfermedades Laborales por Departamento, año 2020.....	115
<b>Figura 40.</b> Número de Enfermedades Reportadas por Departamento, Año 2021. ....	115
<b>Figura 41.</b> Tasa Enfermedades Laborales por Departamento, año 2021.....	116
<b>Figura 42.</b> Tasa de Enfermedades Laborales Reportadas. Sectores Económicos. Año 2018. ....	116

<b>Figura 43.</b> No. de Enfermedades Laborales Reportadas para Diferentes Sectores Económicos. Año 2021. ....	117
<b>Figura 44.</b> Tasa de Enfermedades Laborales x 100.000. Sectores Económicos. Año 2021. ....	118
<b>Figura 45.</b> Rango de Edades de Trabajadores en el Sector de la Construcción. ....	119
<b>Figura 46.</b> % de Rango de Edades de Trabajadores en el Sector de la Construcción. ....	120
<b>Figura 47.</b> Distribución Porcentual del Nivel de Escolaridad de Trabajadores en el Sector de la Construcción. ....	121
<b>Figura 48.</b> Distribución Porcentual del Estado Civil de los Trabajadores en el Sector de la Construcción. ....	122
<b>Figura 49.</b> Distribución Porcentual de la Información Laboral de los Trabajadores del Sector de la Construcción. ....	123
<b>Figura 50.</b> Distribución Porcentual de los Años de Servicio de los Trabajadores del Sector de la Construcción. ....	124
<b>Figura 51.</b> Rango de Edad por Cargos de los Trabajadores del Sector de la Construcción. ....	125
<b>Figura 52.</b> Estrato Social de los Trabajadores del Sector de la Construcción. ....	126
<b>Figura 53.</b> Nivel Educativo de los Maestros de Obra Civil. ....	127
<b>Figura 54.</b> Nivel Educativo de los Oficiales de Construcción. ....	127
<b>Figura 55.</b> Nivel Educativo de los Ayudantes de Construcción. ....	127
<b>Figura 56.</b> % de Rango de Edades de Trabajadores en el Sector de la Construcción. Empresa 790 Ingeniería S.A.S. ....	128
<b>Figura 57.</b> Comportamiento Geográfico Riesgos Laborales. ....	129
<b>Figura 58.</b> Empleados vs No. Enfermedades Calificables. ....	130
<b>Figura 59.</b> No. Enfermedades laborales y Tasa de Enfermedad Laboral x 100.000. ....	131
<b>Figura 60.</b> Diagnóstico Enfermedad Laboral en Colombia, 2011. ....	135

<b>Figura 61.</b> Diagnóstico Enfermedad Laboral ARL Privadas, Año 2002.....	135
<b>Figura 62.</b> Tendencia, Tasa de Enfermedad Laboral en Colombia (2011 – 2021). .....	140
<b>Figura 63.</b> Análisis de Tendencia de Enfermedades Laborales Comunes Presentadas por (Torres, 2015).....	145
<b>Figura 64.</b> Análisis de Tendencia de Enfermedades Laborales Menos Comunes Presentadas por (Torres, 2015). .....	146



## Tabla de Tablas

<b>Tabla 1.</b> Dimensión de la Escala de Fatiga.....	36
<b>Tabla 2.</b> Ecuaciones de Búsqueda .....	79
<b>Tabla 3.</b> Repositorios de Información. ....	80
<b>Tabla 4.</b> Datos de Análisis de los Artículos Revisados. ....	83
<b>Tabla 5.</b> Resultados Totales de la Aplicación de Filtros Metodológicos en la Búsqueda. ....	85
<b>Tabla 6.</b> Aplicación de Filtros Metodológicos y Determinación de % de Resultados Validados. ..	86
<b>Tabla 7.</b> Relación Porcentual de Artículos Analizados por Bases de Datos. ....	88
<b>Tabla 8.</b> Distribución por Año del Tipo de Documento de Investigación. ....	100
<b>Tabla 9.</b> Porcentaje de Cobertura del SGRL Frente a PEA y PO.....	109
<b>Tabla 10.</b> Tasa de Enfermedad Laboral en Colombia (2011 – 2021).....	110
<b>Tabla 11.</b> Tipo de Escolaridad de Trabajadores en el Sector de la Construcción. ....	120
<b>Tabla 12.</b> Estado Civil de los Trabajadores del Sector de la Construcción. ....	121
<b>Tabla 13.</b> Datos Laborales de Trabajadores del Sector de la Construcción. ....	122
<b>Tabla 14.</b> Años de Servicio de los Trabajadores del Sector de la Construcción. ....	123
<b>Tabla 15.</b> Estrato Socioeconómico del Trabajador del Sector de la Construcción.....	125
<b>Tabla 16.</b> Informe Consolidado Comportamiento Geográfico Riesgos Laborales.....	129
<b>Tabla 17.</b> Número y Tasa Enfermedades Laborales (2018 – 2021) en el Sector de la Construcción .....	131
<b>Tabla 18.</b> Principales diagnósticos de las enfermedades profesionales declaradas en Colombia. Régimen contributivo, Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Colombia, 2004. .....	133
<b>Tabla 19.</b> Enfermedades Profesionales Declaradas en el Sector de la Construcción- 2007 – 2011. .....	134

<b>Tabla 20.</b> Diagnóstico de Enfermedad Laboral en Colombia, 2011.....	134
<b>Tabla 21.</b> Porcentaje de Cumplimiento del SG_SST.....	138

## **1 Título**

Diagnóstico del cumplimiento de la normatividad colombiana en el sector de la construcción y su relación con la aparición de enfermedades laborales.

## **2 Problema de Investigación**

El sector económico de la construcción ha avanzado en la industria, convirtiéndose en uno de los sectores más preponderantes en Colombia frente a temas de accidentes laborales, pero también frente a enfermedades laborales, vale denotar que a la fecha no se ha logrado una disminución total de patologías que aparecen en los colaboradores de la construcción, y que al contrario de otros años frente al comparativo de los sectores económicos hemos disminuido, pero en el mismo sector económico no se logra antes incrementa lentamente demostrando que el control no ha sido efectivo por parte de las compañías constructoras.

Vale también denotar que las personas que desempeñan sus funciones en el sector de la construcción lo hacen de una manera empírica, sin ningún estudio que certifique su profesión, habitan en comunidades o sectores de escasos recursos, donde abunda la delincuencia, el dispendio y consumo sustancias psicoactivas que incluye tabaquismo y alcohol, tampoco cuentan con los mejores hábitos de alimentación y todo esto son factores que pueden influir en el suceso de la aparición de patologías por los sobre excesos. En relación con las enfermedades, el presente estudio investigación tiene como objetivo examinar la visión y el avance que se ha venido mostrando sobre esta, debido a las actividades en dicho sector, entre los años 2015 al 2021, cuyo propósito es establecer causas, consecuencias y proporcionar estrategias adecuadas para este sector, con el fin de reducir las enfermedades laborales que se puedan presentar.

## 2.1 Descripción del Problema

Frente a las enfermedades laborales calificadas, y según datos reportados por el Consejo Colombiano de Seguridad, 2021 se tiene que, entre los periodos comprendidos del 2018 al 2021 en la industria de la construcción, se pueden destacar algunos datos relevantes como lo son:

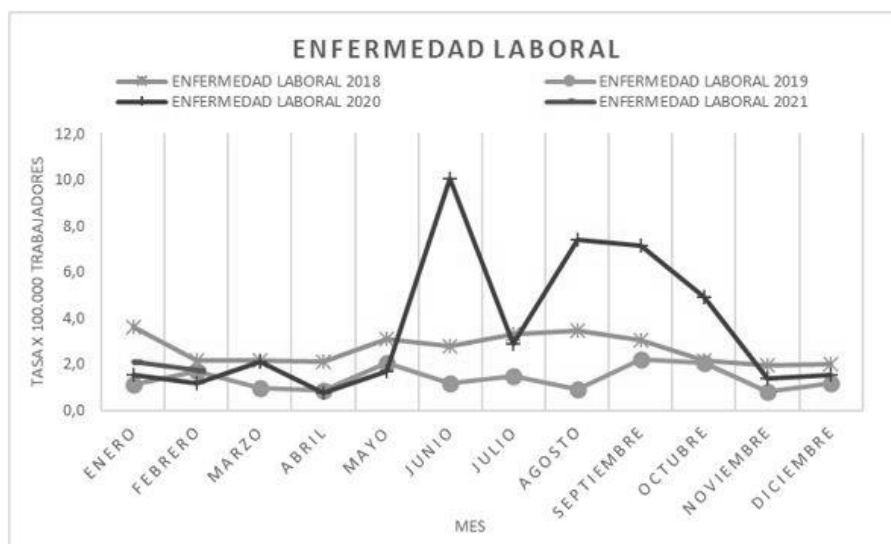
En el año 2020, el sector de la Construcción obtuvo una disminución en su tasa referente a enfermedades laborales, con 46,6 las cuales fueron calificadas por cada 100.000 trabajadores, donde podemos hacer una comparación con la tasa nacional, que fue de 503,6 enfermedades calificadas por el mismo número de trabajadores. En este mismo año el reporte que se obtuvo en enfermedades que son originadas por desempeño laboral fue de 380 (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 22).

En el mismo documento se indica que para el año 2020 la información reportada en enfermedades laborales tuvo un aumento porcentual de 27,1 % en comparación con el año 2018 y un aumento de 145 % en relación con el año 2019. Los datos anteriores requieren un estudio más detallado para establecer las causas, y así poder diferenciar las cifras encontradas del 2019 al 2020, en donde gran evidencia radica en la llegada del COVID-19 para este año, aunque este sector no está relacionado directamente con el sector salud que tiene establecida la COVID-19 como enfermedad de calificación directa (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 23).

También en el año 2020, el mes que presentó un mayor aumento en cifras de enfermedad laboral calificada mensual fue junio, el cual obtuvo 10 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores, siendo este con la mayor tasa mensual de enfermedad laboral de todos los periodos estudiados desde 2018 (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 24).

En cuanto el año 2021, los meses de enero y febrero fueron los que presentaron una de las tasas más altas de enfermedad laboral, comparando estos datos con el mismo periodo de los años 2019 y 2020. En esos dos meses del año se reportó un total de 35 enfermedades laborales calificadas (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, Párr. 25).

**Figura 1.** Tasa de Enfermedad Laboral Año 2018 a Año 2021.



Al realizar de una forma más detallada la división de las enfermedades laborales en las diferentes actividades económicas, se encontró que:

Para el año 2020, la actividad de electricidad (que encierra solo instalaciones eléctricas domesticas en casas o edificios) fue la que mostró la tasa más alta de enfermedades laborales la tasa más alta de enfermedad laboral con 150,4 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores; seguida por la actividad “Otros trabajos de acondicionamiento” (que incluyen solo instalaciones de aparatos de gas natural, aire seco y caliente, instalación de persianas), con una tasa de 118,9 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores. No obstante, la actividad Construcción de edificaciones para uso residencial (construcción casas, edificios, caminos, ferrocarriles, presas, calles y/u oleoductos) es la que presentó el mayor número de enfermedades laborales calificadas, solo esta actividad

contó con 160 enfermedades, es decir, un 42,1% del total reportado en el año (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 27).

Para el año 2021, también la actividad que se dedica al alquiler de equipos para construcción y demolición dotado operarios presentó en enero la mayor tasa mensual de enfermedad laboral con 15,5 enfermedades calificadas por cada 100,000 trabajadores. No obstante lo anterior, la actividad Construcción de obras ingeniería civil (montaje y/o reparación de oleoductos) es la que lleva la delantera con el mayor número de enfermedades laborales reportadas, con un total de 8 enfermedades (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 28).

Para los años 2018, 2019, 2020 y 2021 (primer bimestre), analizando la actividad de Construcción edificaciones para uso residencial (construcción de casas, edificios, caminos, ferrocarriles, presas, calles y/u oleoductos), se presenta el mayor número de enfermedades laborales acumuladas con un total de 328 (37,7% del total acumulado en los mismos años) (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 29).

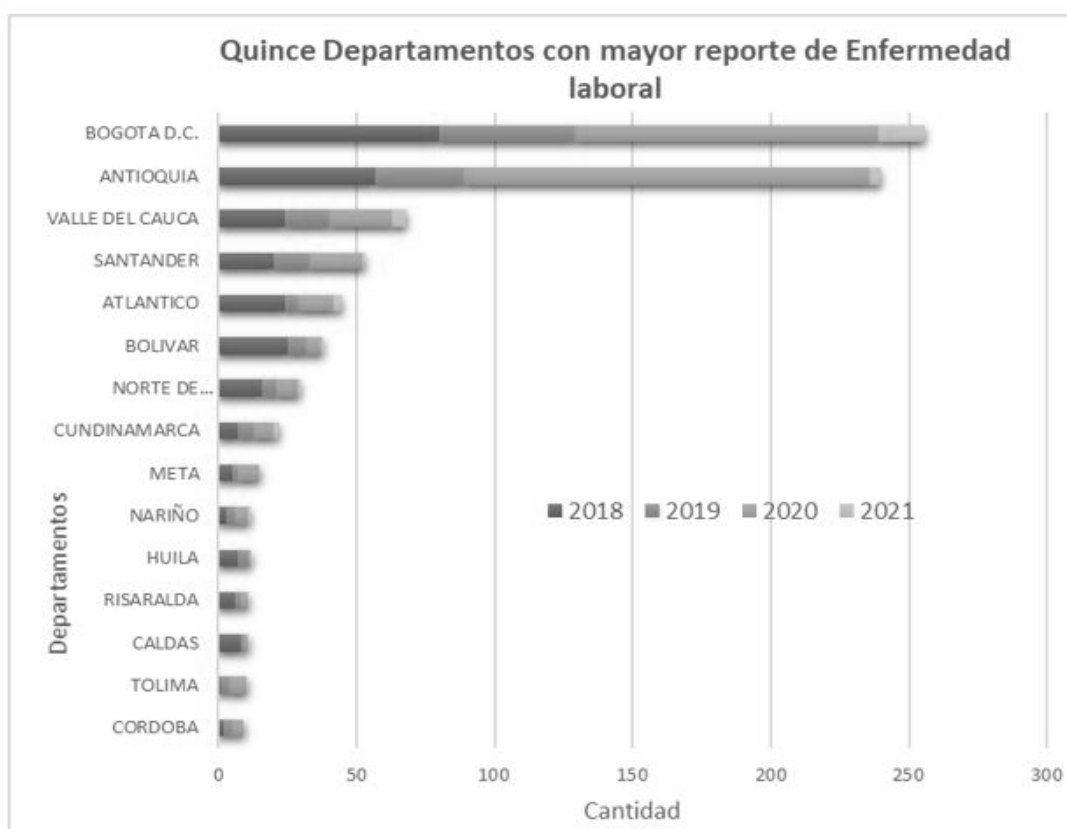
De esta manera, referente al comportamiento por distribución geográfica, se puede concluir: En el año 2020 los departamentos de Sucre y Antioquia presentó las tasas más altas de enfermedad laboral por cada 100.000 trabajadores, el primero de ellos representó el 107,8 y el segundo 85,5 de estos datos. Sin embargo, Antioquia reportó 147 enfermedades seguida de Bogotá con 110 enfermedades, siendo estos los dos departamentos que reportaron el mayor número de enfermedades, donde estas representan el 67,6% del total de enfermedades reportadas durante el año (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 31).

También fue posible identificar que durante los meses de enero y febrero del año 2021 Bogotá reportó 17 enfermedades calificadas reportadas, siendo este el mayor número en este

periodo que corresponde al 49% del total reportado (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 32).

Durante los periodos analizados de los años 2018, 2019, 2020 y 2021 en lo que corresponde a los meses de enero y febrero, Bogotá reportó 256 enfermedades laborales acumuladas y el departamento de Antioquia 240 las cuales representaron el 57% del total de las enfermedades reportadas en dicho periodo (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021, párr. 33).

**Figura 2.** Enfermedad Laboral por Departamentos.



**Fuente.** Consejo Colombiano de Seguridad, 2021.

## 2.2 Pregunta Problema

¿Con la aplicabilidad de la normatividad colombiana vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo es posible reducir la aparición de enfermedades laborales en trabajadores del sector de la construcción?

### **3 Objetivos**

#### **3.1 Objetivo General**

Determinar las enfermedades laborales ocasionadas por el incumplimiento de la normatividad colombiana en materia de Seguridad y Salud Laboral para el sector de la construcción y proponer planes de acción para minimizar su aparición.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

Identificar las condiciones demográficas y laborales de la población en el sector de la construcción.

Identificar medidas de prevención de las tres (3) enfermedades laborales más recurrentes en el sector de la construcción.

Identificar en relación con el cumplimiento normativo en materia de seguridad laboral cuáles son los principales aspectos que se incumplen y que contribuyen a la aparición de las tres (3) enfermedades laborales más frecuentes en Colombia.



## 4 Justificación y Delimitación

### 4.1 Justificación

Los números de casos sobre accidentes, han sido muy elevados en los últimos años, pero sobre todo en el sector de la construcción ha ocasionado que la SST en dicho sector tome con rigurosidad cada plan o estrategia que conlleve a disminuir estas cifras, así mismo estar más al tanto sobre el desarrollo de las obras ya que las condiciones o comportamientos de las personas que desempeñan estas labores son inseguras y conllevan a factores de riesgos que incrementan la probabilidades de ocurrencia de accidentes.

Acorde con lo reportado por (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021), la estadística de enfermedades laborales en Colombia, en el año 2020 hubo un aumento porcentual frente al mismo periodo del 2018 con 27,1% y un aumento significativo en relación del 2019. Así mismo, en todo el periodo analizado para esta investigación (desde el 2018 al primer trimestre de 2021) se evidenció que el sector industrial de construcción, especialmente las actividades que tienen que ver con obras en edificaciones para uso residencial, que incluye solo la construcción de casas, edificios caminos, etc., son estas las que más presentan los mayores datos referente a enfermedades laborales acumuladas las cuales representan el 37,7% del total acumulado en estos años.

Teniendo en cuenta lo anterior, y ante un marco legal robusto con el que cuenta Colombia en materia de Seguridad y Salud, es primordial realizar esta investigación en busca de conocer las procedencias por las cuales se presentan dichos sucesos que afectan la salud del trabajador en el sector de construcción, ya que es la única manera de presentar planes de acción o desarrollo de política pública que permitan reducir estas cifras y lo más importante preservar la vida de las personas que laboran en dicho sector económico.

De la misma manera, entender como los organismos de control y las mismas empresas del sector entienden, aplican, asesoran y desarrollan la normativa en la práctica (sitios de trabajo) es un

factor preponderante a la hora de evaluar si en efecto con las normas (leyes, decretos, resoluciones) vigentes es suficiente para actuar de manera preventiva preservando la vida humana.

#### **4.2 Delimitación**

Para el desarrollo de la investigación, se trabajará con la información oficial que se encuentran reportada en diferentes bases de datos tanto oficiales como privadas y la información obtenida y analizada será aquella que corresponda a los trabajadores del sector de la construcción que se encuentren afiliados al régimen de seguridad, salud y riesgos profesionales.

Para cumplir con los objetivos de la investigación, el periodo de análisis corresponde al comprendido entre los años 2018 a 2021.

#### **4.3 Limitaciones**

Teniendo en cuenta el alto grado de informalidad que se presenta en el sector laboral del gremio de la construcción, para el análisis de la información y el cumplimiento de los objetivos de la investigación, no se tendrá en cuenta aquella referente a los trabajadores informales ya que no cuentan con afiliación al régimen de seguridad social en salud.

## 5 Marco de Referencia

### 5.1 Estado del Arte

En el presente capítulo se presenta una síntesis de la revisión que se ha realizado a diferentes investigaciones, tesis, trabajos de grado y artículos obtenidos de bases de datos en Google académico, de diferentes universidades nacionales (incluye la Universidad ECCI) de los últimos seis años. Luego de la selección de los documentos, se procedió a realizar un análisis en detalle de cada uno, enfocado principalmente en revisar los efectos que tienen los SG\_SST en el trabajo en el sector de la construcción, esto con el fin de evidenciar la normatividad vigente, su control por parte de las entidades competentes y la problemática de accidentalidad que se vive en dicho campo. Este análisis permite establecer los aportes y alcances metodológicos, teóricos y vacíos de información que son los puntos de partida o para cumplir con los objetivos propuestos en el presente trabajo de grado.

La información se presenta de la siguiente manera: Título de la Tesis, Trabajo de Grado o Artículo, seguido de los autores, el año de elaboración y/o publicación y finalmente el análisis realizado. De acuerdo con lo manifestado por (Suarez, Mesa, & Vélez, 2021):

La empresa ha velado por la preservación de la salud de sus trabajadores, sin embargo, no cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo plenamente desarrollado, estructurado, lógico y por etapas conforme a lo planteado por la Resolución 0312 de 2019; que permita la seguridad y salud de sus trabajadores, la identificación y reconocimiento de las posibles enfermedades profesionales y de los factores de riesgo que pueden afectar el bienestar de mismos (pág.13).

Esta empresa cuenta con 30 trabajadores en el territorio nacional, distribuidos entre los tipos de riesgo I y V. Su sede principal se encuentra en Bogotá.

Como parte del análisis de accidentes se realiza el análisis de las tasas anual y mensual para diferentes años (2018 a febrero de 2021) donde se identifican los siguientes aspectos relevantes:

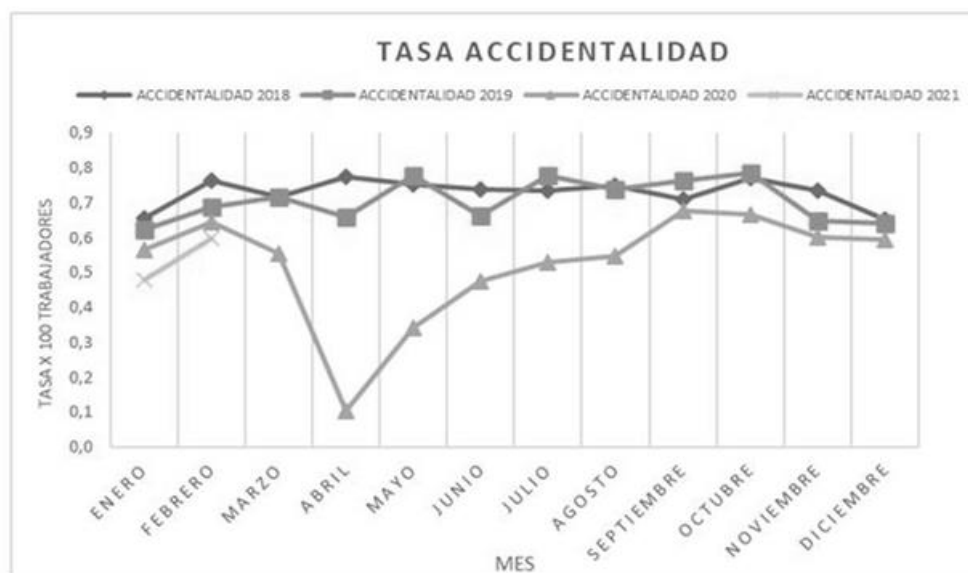
En el año 2020 se presentó una tasa de accidentalidad de 7,4 accidentes por cada 100 trabajadores. Esta tasa de accidentalidad se presentó en las actividades de construcción de edificaciones (construcción de casas, edificios, caminos, ferrocarriles, presas, calles y/o oleoductos) para uso no residencial y preparación de terrenos. En la actividad de construcción de edificaciones se presentaron un total de 20.875 accidentes (37% del total de accidentes del sector), significando un promedio de accidentes diarios de 57. En contraste, en la actividad de trabajos de pintura se presentó la menor tasa de accidentes con 1,8 accidentes por cada 100 trabajadores (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021).

En los meses de febrero y septiembre de 2020, en la actividad de construcción de edificaciones no residenciales se presentó la mayor tasa de accidentalidad con 0,8 accidentes por cada 100 trabajadores (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021).

Durante los meses de enero y febrero de 2021, las actividades de construcción de edificaciones para uso no residencia y trabajos de preparación de terrenos, se presentaron las más altas tasas de accidentalidad con 0,7 accidentes por cada 100 trabajadores. No obstante lo anterior, la actividad de construcción de viviendas en estos meses de análisis se presentaron el mayor número de accidentes (3550), equivalente al 36% del total de accidentes del sector de la construcción durante el primer bimestre de 2021 (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021).

El análisis de la accidentalidad en el sector de la construcción de manera mensual desde el año 2018 al primer bimestre de 2021 corresponde a:

**Figura 3.** Accidentalidad por Año y Mes (2018-2021).



**Fuente.** (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021)

El método de investigación empleado correspondió al método de investigación empírico – deductivo, fundamentado por la experiencia de los investigadores en diseño de sistemas de gestión a la seguridad y salud en el trabajo, incorporando conceptos nuevos producto de la especialización que los autores tomaron. Como técnicas de recolección de datos los autores emplearon: La observación directa, entrevistas y Encuestas.

De acuerdo con el análisis de la información se concluye que la EMPRESA DE INGENIERÍA DEL SECTOR CIVIL obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 57,5% frente a lo requerido por norma para un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST). Este porcentaje de implementación es bajo, demostrando la necesidad de implementar las acciones necesarias para la implementación del SGSST y dar cumplimiento a la Resolución 0312 de 2019. En este sentido se hace recomendación a la EMPRESA DE INGENIERÍA DEL SECTOR CIVIL para desarrollar las falencias encontradas en el ciclo PHVA y se recomienda asesoría para la implementación del sistema.

En el trabajo elaborado por (Mosquera, 2021) donde elaboró la “concepción epistémica racionalista y empirista asociada a las diferentes interacciones que se dan entre los factores en seguridad y salud en el trabajo aplicada a la industria de la construcción y proponer un esquema de modelos basados en agentes” (pág. 10).

De igual modo, la pregunta de investigación de (Mosquera, 2021) corresponde a determinar si: “un modelo de simulación basado en agentes puede predecir la forma en cómo se relacionan las actitudes, condiciones y comportamientos de la accidentalidad en el sector de la construcción” (pág. 10).

En este documento se realiza un análisis del desarrollo de la actividad de la construcción en cuanto a que no existe una única manera para la implementación de sistemas de información, seguridad, planificación y desarrollo de las obras, teniendo en cuenta que para el desarrollo de esta actividad se gestiona a través de consorcios, uniones temporales, fiducias, consultores, etc. Las obras civiles se realizan en cualquier época del año en condiciones atmosféricas diferentes y en distintas horas del día, incluyendo en la noche y madrugadas. Por otra parte, en este sector económico, los trabajadores normalmente trabajan en horario extra superando la jornada laboral definida en el país (Mosquera, 2021). En este documento de investigación se menciona que en el sector de la construcción, el cargo más importante es el trabajador, por encima de los maestros de obra, ingenieros y los directivos de la empresa, ya que estos se encuentran directamente expuestos en el día a día. (Mosquera, 2021) resalta que: “En los temas de seguridad laboral lo más importante es el trabajador, quien en el proceso del accidente tiene un triple rol: el tomador de decisiones, el autor del accidente y la víctima” (pág. 3).

Se realiza un análisis del Modelo Basado en Agentes (ABM) que comenzó en la década de 1970 con T. Schelling, que implementó su modelo de “Segregación”.

(Mosquera, 2021) afirma que:

Los ABM, se aplican para esquematizar la interacción entre agentes de un ambiente y el entorno, en este caso el entorno es el espacio de trabajo envolvente en la industria de la construcción y los agentes son los diferentes elementos que interactúan con la seguridad dentro del ambiente (pág. 5).

Para un proyecto de construcción se describe como un entorno en el que el cambio constante es una regla más que una excepción y gran parte de la literatura sobre gestión de la construcción está dedicada a la gestión del cambio. Los cambios en el plan de un proyecto de construcción ocurren debido a cambios de diseño, retrasos inesperados o interrupciones en la cadena de suministro, o condiciones de campo que difieren de las expectativas, entre otros (pág. 5).

Se menciona que los incidentes en la construcción con condiciones riesgosas contribuyen a altas tasas de mortalidad y lesiones en el sector de la construcción, pero que en la mayoría de los casos no son analizados (Mosquera, 2021).

En la investigación se vislumbra la necesidad de que los incidentes de trabajo se deben analizar (modelar) con el fin de establecer los factores, ambientes, agentes que intervienen en el suceso con el fin de tomar decisiones que lleven a minimizar la ocurrencia de estos para situaciones que en la vida real se pueden presentar.

Se mencionan los análisis realizados sobre un gran número de acciones laborales en la industria de la construcción española en donde (Mosquera, 2021) demostró:

Una ocurrencia de dependencias entre los efectos de los accidentes laborales en la industria de la construcción y los siguientes parámetros: la edad de los heridos persona, tipo de

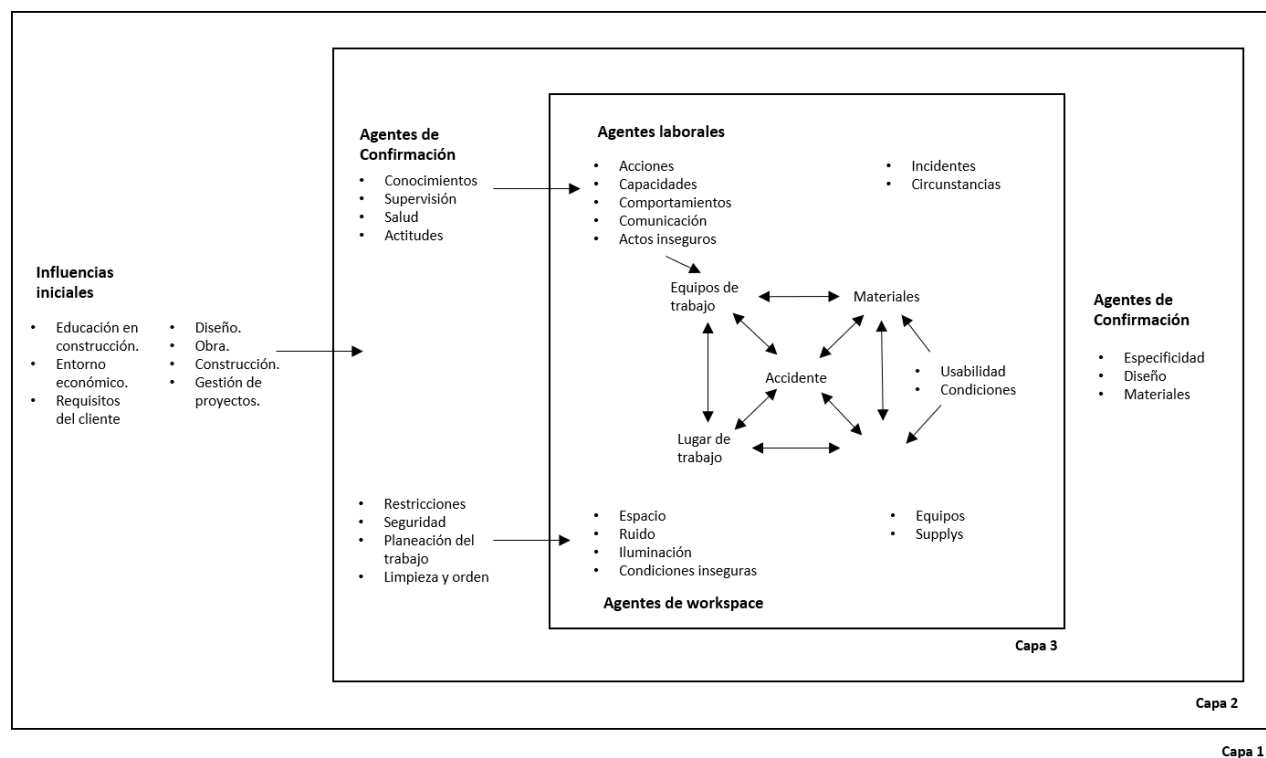
trabajo realizado, tamaño de la empresa, experiencia laboral, lugar del accidente, día de la semana, número de días de baja laboral, lesiones y zona climática (pág. 8).

Dentro de los resultados de la investigación, la autora determinó el perfil de la persona que labora en el sector de la construcción y que resulta ser la más afectada por un accidente.

Como resultado para (Mosquera, 2021) “El modelo basado en agentes realizado se divide en tres capas la primera se llama influencias iniciales, la segunda se denomina agentes de conformación y la tercera tiene por nombre agentes laborales y agentes de espacio de trabajo” (pág. 12).

Como conclusión del modelo (ABM) para (Mosquera, 2021) es que “permite emular el comportamiento de la accidentalidad en el sector de la construcción como sistema complejo y su evolución dinámica considerando los diferentes inlfujos” (pág. 17).

**Figura 4.** Modelo Basado en Agentes de la Accidentalidad en el Sector de la Construcción.



Según lo expresado por (Ayala, 2021) en su tesis que tuvo por objetivo “Proponer una estrategia de seguridad y salud en el trabajo que mitigue el índice de Accidentalidad en las obras de

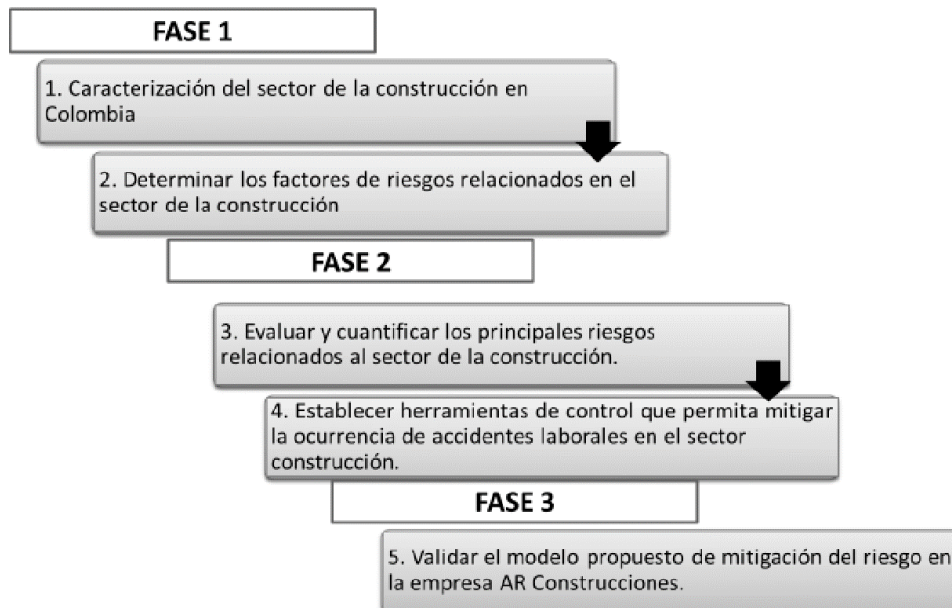


construcción” indagó la razón del incremento de accidentes laborales en las obras de construcción en Colombia con el fin de proponer una estrategia que mitigue los altos índices de accidentalidad. Del mismo modo el alcance incluye conocer los riesgos y peligros que se enfrentan este sector de la construcción siendo esta una de las actividades más riesgosas en el país.

Como objetivos se presentan tres (3) a saber: Realizar un estudio sistemático de los riesgos y peligros en las obras de construcción en Colombia; Proponer una estrategia de seguridad y salud en el trabajo que mitigue la accidentalidad en las obras acorde con el estudio sistemático e; implementar la recomendación de la investigación en la empresa de construcción AR Construcciones.

Como metodología se propone la investigación (información primaria y secundaria), incluyendo el desarrollo en entrevistas y encuestas, desarrollando las siguientes fases.

**Figura 5.** Fases de la Metodología



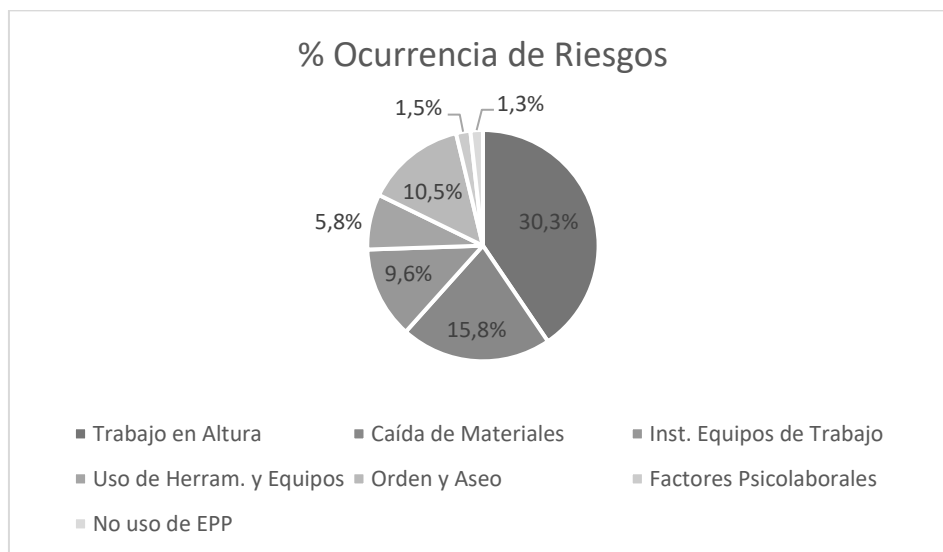
**Fuente.** Los Autores

En el análisis que se efectuó entre los años 2016 a 2018 se observa que los tipos de accidentes laborales que se presentaban con mayor frecuencia son: caída de alturas, caída de

objetos y caída a nivel. El accidente con mayor número de casos correspondió a la caída en alturas y en segundo lugar se tiene la caída de objetos.

De acuerdo con un estudio efectuado por la OIT en Colombia en específico para el sector de la construcción, se estableció que los riesgos más preponderantes son:

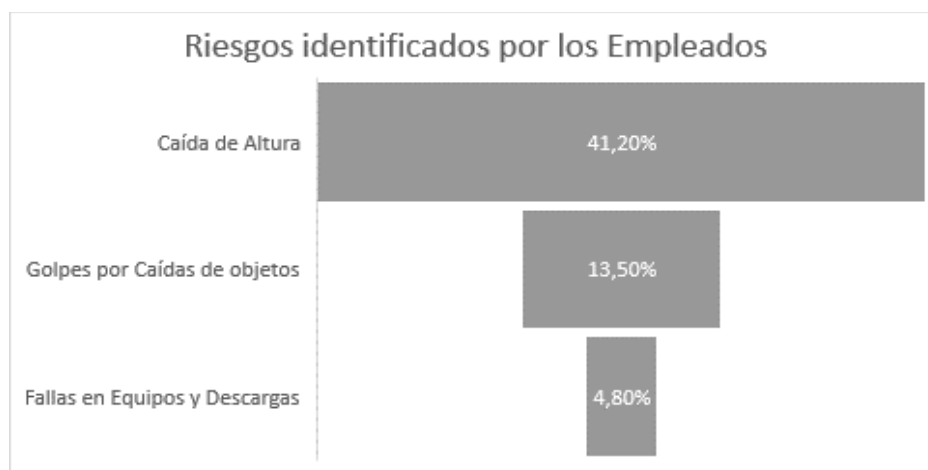
**Figura 6.** Riesgos Preponderantes en el Sector de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

Igualmente, el estudio reporta producto de entrevistas los riesgos más preponderantes que mencionan los empleados que ocurren en el desarrollo de sus actividades. Estos son:

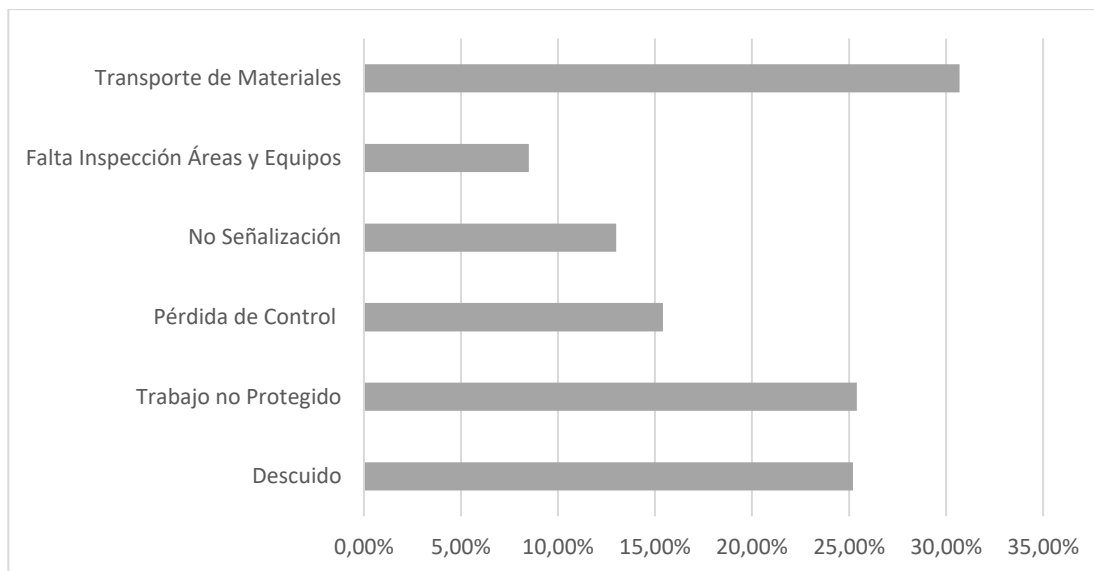
**Figura 7.** Riesgos Identificados por los Empleados del Gremio de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

Ahora bien, en cuantos a las causas de que se presenten los riesgos se identificaron como las principales las siguientes:

**Figura 8.** Identificación de Causas de los Accidentes de Trabajo.



**Fuente.** Los Autores

Con el personal que labora en SST en la obra en donde manifestaron que para crear estrategias de mitigación es necesario que toda la obra tanto personal operativo, administrativo y directivo se involucre para generar nuevas ideas y se involucren en charlas y capacitaciones que ayudan a dar conciencia del autocuidado.

Durante el desarrollo de la investigación y producto del trabajo con los diferentes rangos de empleados de la obra, y como respuesta a la investigación, se identifica como estrategia a implementar que los recursos de la obra que no son útiles durante el proceso constructivo como por ejemplo la madera residual se puede reutilizar para generar controles de barreras que ayudará a disminuir el riesgo de caídas de personal.

Según (Pastor, 2021) en su investigación tuvo por objeto “Determinar el grado de fatiga laboral en el ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo en trabajadores de construcción civil” (pág. 5).

Como metodología de trabajo se estableció la realización de encuestas y la aplicación del Inventario Sueco de Fatiga Ocupacional – Modificación de la versión Española (SOFI-SM). El grupo poblacional (40 trabajadores entre operarios (25), oficiales (11) y peones (4)) estuvo enfocado en las personas que desarrollan la actividad de conformación de losas de concreto.

Para este trabajo de grado se define Fatiga Laboral como “el desgaste físico y mental que sufre el trabajador, producto de un consumo de energía y oxígeno superior al normal, provocado por el desarrollo de una tarea o labor y que puede conducir a una reducción temporal de la capacidad para trabajar dejando a la persona sin motivación”.

Las dimensiones que se abordaron en el análisis relacionadas con Fatiga Laboral son:

**Tabla 1.** Dimensión de la Escala de Fatiga.

<b>Dimensión</b>	<b>Subdivisión</b>
Carga Física	Cansancio físico
	Disconfort físico
Carga Mental	Falta de Energía
	Falta de Motivación
Carga Psíquica	Somnolencia
	Irritabilidad

**Fuente.** Los Autores

Como conclusión del Análisis, se encuentra que la prevalencia de Fatiga Laboral de la población de trabajadores que desarrollan la actividad de conformación de losas de concreto se considera en nivel medio (57,5%). Por dimensiones se obtuvieron los siguientes resultados: Carga Física (47,5%), Carga Mental (57,5%) y Carga Psíquica (52,5%).

Se propone como medida de prevención para mejorar la calidad de vida de los trabajadores expuestos a fatiga ocasionadas por cargas físicas, mentales y psíquicas las pausas activas y el desarrollo de programas de salud ocupacional para conservar el buen estado de salud de los trabajadores durante el desarrollo de sus actividades.

Por otra parte, (Velandia, Martínez, & Rodríguez, 2021), crearon una herramienta bibliográfica denominada:

Diseño de un manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia, que permita al gremio de la Construcción optimizar el tratamiento jurídico frente a la existencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción, con el fin de reducir riesgos tanto jurídicos como patrimoniales frente a la existencia de una contingencia o accidente laboral (pág. 8).

Para desarrollar esta investigación, los autores proponen una metodología mixta (cuantitativa y cualitativa), empleando datos estadísticos para medir la accidentalidad en empresas del sector de la construcción y, por otra parte, comprender la realidad de dichas empresas.

La investigación se llevó a cabo en tres (3) etapas a saber:

- Diagnóstico. Se realiza una revisión del estado del arte del desarrollo de la aplicación de las normas en materia de riesgos laborales, seguridad y salud y un análisis rápido de la situación jurídica en la materia del sector de la construcción
- Jurisprudencia. En esta etapa se revisan sentencias y se realiza un cálculo del porcentaje de sentencia a favor o en contra de las empresas.
- Elaboración del Manual de Reacción y Prevención Jurídica. Este corresponde a un documento compilado que indica la manera prevenir y/o reaccionar desde el punto de vista jurídico frente a la ocurrencia de un accidente.

De acuerdo con lo expresado por (Velandia, Martínez, & Rodríguez, 2021) el objetivo de este Manual es:

El manual busca implementar instrumentos y herramientas de fácil manejo que permitan el seguimiento y control por parte de las empresas del sector de la construcción. Los instrumentos que se quieren fomentar son listas de chequeo, formatos de entrevista, matriz

legal de cumplimiento, formatos entorno a la ocurrencia de un accidente de trabajo, que permite brindar un escenario de cumplimiento enfocado asegurar que estos accidentes no ocurran nuevamente (pág. 51).

El producto final de la investigación cumplió con el objetivo de la investigación y que fue la elaboración de un Manual que contiene la forma de actuar para la prevención y como enfrentar los temas jurídicos a la hora de atender y enfrentar accidentes de trabajo en el sector de la construcción. De la misma manera la investigación realizó el análisis de siete (7) sentencias, desde la narración de los hechos, la solicitud del afectado y la respuesta brindada por los abogados defensores de las diferentes empresas en don se evidenció que en todos los casos las demandas resultaron favorables para los demandantes. Este hecho demuestra que las empresas no se encuentran preparadas para atender requerimientos de orden judicial y por ello es importante y necesario cumplir con las normas establecidas en el país en materia de seguridad y salud.

Según (Bermeo, Ortíz, & Quijano, 2021) en el desarrollo de su investigación, realizaron un para una empresa del sector de la construcción el análisis documental legal en materia se SG\_SST con el fin de identificar su porcentaje de cumplimiento y proponer acciones de mejora dentro de los cuales se incluye procedimientos y formatos a implementar.

De acuerdo con (Bermeo, Ortíz, & Quijano, 2021), “la investigación está basada en un enfoque cualitativo de tipo exploratorio descriptivo, apoyada de la recolección de datos no estandarizados” (pág. 50). La investigación se fundamente en entrevistar al gerente de la organización y revisar la información que ha sido construida durante la existencia de la empresa.

El objetivo principal de la investigación considerado (Bermeo, Ortíz, & Quijano, 2021) fue “Identificar el estado actual de la empresa Área & Proyectos S.A.S., en cuanto a estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo” (pág. 51).

Con el análisis efectuado por los autores (Bermeo, Ortíz, & Quijano, 2021) se concluyó que:

La empresa al tener un buen porcentaje de cumplimiento documental junto con un porcentaje del 83,75% de cumplimiento de requisitos mínimos tiene un buen sistema de gestión el cual debe ser mejorado por medio de la creación de documentos junto con las especificaciones para llevar una implementación óptima para aumentar su nivel de cumplimiento, la integración de la participación de los trabajadores y la intervención de los riesgos identificados (pág. 66).

(Cifuentes, 2021) para el desarrollo de su investigación tuvo el siguiente propósito:

Evaluar la incidencia que tiene la educación en seguridad y salud en el trabajo en la formación de pregrado en ingeniería civil desde la percepción que tienen los estudiantes de ingeniería civil que cursan los últimos semestres académicos en una universidad privada de Bogotá, los ingenieros civiles en ejercicio profesional y líderes del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de tres empresas del sector de la construcción (pág. 24).

Esta investigación demostró la importancia de incluir la formación en temas de seguridad y salud en el trabajo en los pensum académicos de la carrera de ingeniería civil ya que permitirá al futuro profesional estar capacitado además de los conocimientos técnicos propios de su profesión a incluir en la planificación de las actividades los temas de identificación de peligros y evaluación de riesgos con el fin de realizar la toma de decisiones más adecuada para mitigarlos y/o controlarlos desde las fases tempranas de los proyectos, favoreciendo los índices de desempeño en materia de seguridad y salud.

El artículo de esta investigación se desarrolla en cuatro (4) capítulos a saber:

- Primer capítulo. Resume temas relacionados con seguridad y salud laboral y la importancia de su conocimiento en la carrera de ingeniería civil.

- Segundo capítulo. Se describe la metodología que se seguirá para el desarrollo de la investigación.
- Tercer capítulo. Se presentan los resultados acorde con los objetivos planteados.
- Cuarto capítulo. Se presentan la conclusiones y recomendaciones producto del estudio.

Como conclusión de la investigación (Cifuentes, 2021) expresa que:

La formación en seguridad y salud en el trabajo durante el pregrado en ingeniería civil se articula con las tendencias mundiales en educación, con las necesidades de la industria y la sociedad, y con las funciones y responsabilidades que asume esta disciplina en el sector de la construcción al promover la construcción de conocimientos y habilidades que permitan prevenir y evaluar los riesgos e integrar la seguridad con requerimientos técnicos en todas las etapas constructivas (págs. 31-32).

Por su parte (López, 2020) en su investigación y producto de un diagnóstico realizado a empresas contratistas de su plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo, estructura un manual de gestión que debe ser entregado por la constructora Amarilo a todos sus contratistas y que se constituye de obligatorio cumplimiento. El objetivo del manual y las normas internas que se definen busca la reducción a cero de los incidentes y accidentes laborales tanto en el personal propio como el de sus contratistas y subcontratistas, en el desarrollo de las actividades de obras civiles con la gran consigna de la preservación de la vida.

Se realizó el estudio utilizando una metodología casuística cualitativa- cuantitativa. Se tomaron como marco de referencia 14 estudios realizados por diferentes autores colombianos y extranjeros, con temas relacionados con las Seguridad y Salud en el trabajo, la implantación de Sistemas de Gestión, Riesgos laborales y accidentalidad en el sector de la construcción.

(López, 2020) dentro de su investigación tuvo en cuenta las diferentes teorías para definir las causas de los accidentes (teoría del domino, de la causalidad múltiple, causalidad pura,



propensión al accidente, etc.), con el fin de definir metodologías o procesos que permitan prevenir hechos que generen lesiones, muertes en los trabajadores y por otra parte pérdida de producción y daños en bienes y materiales.

Se tomó como marco legal, la normatividad vigente en lo referente a riesgos laborales, enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.

Como una de las principales conclusiones de la investigación de (López, 2020) se tiene que: “La implementación del manual del SG- SST se debe replantear en un corto plazo, con el objetivo que no perjudique las actividades laborales, y con ello la productividad de la empresa” (pág. 64).

En la investigación de (Carvajal, 2020), se presenta como objetivo “Identificar los factores que interfieren en el cumplimiento de las normas en seguridad y salud en el trabajo del sector construcción” (pág. 11). El ámbito de aplicación de esta investigación es el sector de la construcción de la ciudad de Bogotá y específicamente en la localidad de Engativá. Se estudia el comportamiento y grado de conciencia de los diferentes grados jerárquicos que existen en las organizaciones.

Para el desarrollo de la investigación el autor se valió de fuentes de información tanto primarias como secundarias, apoyándose adicionalmente de la aplicación de un instrumento tipo encuesta a los empleados y nivel directivo con el fin de conocer el grado de conocimiento, aplicación y apropiación del sistema de gestión (si lo hubiera dentro de la organización) como de la vivencia en el día a día de la seguridad de los trabajadores y la identificación de peligros y evaluación de riesgos y las medidas definidas para el control y su minimización.

Se utilizó como referente la normatividad de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable al sector de la Construcción.

La investigación evidenció la falta de compromiso por parte de los empleadores ante el tema de la SST, además del desconocimiento de la normatividad aplicable en SST, la ausencia de

supervisión por parte del Ministerio de trabajo, la inexistencia de personal calificado en Seguridad y Salud en el trabajo y por lo tanto incumplimiento a la aplicabilidad de la normatividad por desconocimiento de esta.

Por otra parte, la investigación de (Serrano, Pérez, Cuesta, Contreras, & Coral, 2018) tuvo por propósito “El diseño de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa bajo los lineamientos de la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001” (pág. 38).

Para el desarrollo de la investigación, los autores realizan un diagnóstico con el fin de conocer los factores de riesgo a los que se encuentran expuestos los trabajadores. Esta información es la base para contrarrestarla y analizarla contra la normatividad vigente colombiana y los lineamientos establecidos para el sector de la construcción con el fin de establecer variaciones (incumplimientos) y proponer a los directivos de las empresas una hoja de ruta que conlleve a mejorar el desempeño de la empresa en términos de seguridad y salud para los trabajadores, ofreciendo condiciones y ambientes laborales seguros y adecuados a sus empleados (Serrano, Pérez, Cuesta, Contreras, & Coral, 2018).

Para (Serrano, Pérez, Cuesta, Contreras, & Coral, 2018) la conclusión central corresponde a:

Es evidente que la gestión de la seguridad y salud en el trabajo es una necesidad de todas las organizaciones en el mundo económico actual donde la complejidad laboral está permeada por diversos factores de riesgo a la salud integral de las personas (pág. 38).

Según lo expresado por (Serrano, Pérez, Cuesta, Contreras, & Coral, 2018), “Para esta investigación se utilizó un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo” (pág. 40). ya que, debido a que se pretende representar los factores de riesgo de los empleados de la empresa en cuanto a seguridad y salud con el fin de definir y presentar a los directivos de la organización un Modelo de Gestión, que permita gestionar de manera adecuada dichos factores.

La investigación se desarrolló en tres (3) etapas a saber:

Etapa I. Revisión del Estado del Arte. Corresponde a la búsqueda en literatura y otras investigaciones temas relacionados con la identificación de riesgos en materia de SST en el sector de las obras civiles de cualquier índole (públicas o privadas).

Etapa II. Situación Actual de la Empresa. Corresponde al sitio (dependencias) y número de empleados de la organización, diferenciando si se trata de empleado con cargo administrativo, operativo. Teniendo en claro la estructura orgánica de la empresa y su composición en cuanto a número de empleados, se revisa el cumplimiento de la identificación de riesgos mediante la metodología establecida en la Norma Técnica Colombiana GTC 45.

Etapa III. Análisis de la Información. Como resultados de las dos etapas anteriores, en esta etapa se realiza el análisis de toda la información recolectada con el fin de determinar si las medidas de control o eliminar los riesgos han sido efectivas o por lo contrario se deben identificar nuevas. En este punto se conoce igualmente el grado de cumplimiento legal en materia de SST de la empresa.

Una de las conclusiones de la investigación de (Serrano, Pérez, Cuesta, Contreras, & Coral, 2018) corresponde a que:

Se evidenció que la empresa no cumple con los requisitos de la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001, además la gestión en el tema de seguridad y salud en el trabajo adelantada en la empresa no garantiza condiciones y ambientes laborales seguros para los trabajadores, fortaleciendo la necesidad de la existencia de un modelo de gestión de seguridad y salud en el trabajo para su posterior implementación (pág. 45).

También se lograron conocer los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, permitiendo su clasificación y el establecimiento de medidas de control para prevenirlos.

Como recomendación, los autores proponen definir programas de entrenamiento relacionado con planes de emergencia, primeros auxilios, planes correctivos y preventivos,

registros de control, identificación de riesgos con el fin de proteger la vida de los trabajadores y disminuir los costos relacionados con la atención de los accidentes de trabajo. Igualmente, recomendaron realizar seguimiento mensual para verificar el cumplimiento legal de las obligaciones de la empresa.

De acuerdo con el trabajo de (Jaramillo, Quiñonez, & Isaza, 2017) se evidenció que los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo son importantes en todas las áreas y nichos de mercado sin desestimar su tamaño o tiempo de creación, también muestran que la construcción ha sido el sector pionero en la implementación de normatividades para la disminución no solo de accidentes laborales si no de enfermedades laborales también, a su vez se logra evidenciar que muchas de estas construcciones o proyectos no logran cumplir a cabalidad con toda la normatividad vigente ya que las tareas que se efectúan en los proyectos son la mayoría de veces subcontratadas y al evaluar esto se comprobó que las políticas del SG-SST pueden variar según la empresa.

También se valida que el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo debe ser actualizado constantemente ya que muchas veces se piensa que por tener unos documentos ya está todo listo, pero a la hora de la verdad son muchos los documentos y requerimientos que hacen falta para dar cumplimiento a lo establecido en la norma colombiana vigente de seguridad y salud en el trabajo, por eso hablan de la mejora continua de estar actualizando y auditando este sistema para que avance y no se quede solamente en el papel, así se verá reflejada la verdadera mitigación de los riesgos a los cuales los trabajadores del proyecto de construcción del municipio Maceo corregimiento la Susana se encuentran expuestos y que aunque esto no de la certeza del 100% que se espera de mitigación derivado de que muchas de las medidas hasta de ingeniería pueden fallar lo que se busca es que se contrarresté un porcentaje notorio que impida la maximización del evento en dado caso de presentarse.

En el artículo de investigación científica de (León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017) se identifica la realidad que se viene construyendo desde el año 2015, año en el cual empezaron a realizar la investigación en varias empresas pymes del sector de la construcción, está arrojo que por la poca rigidez de la normatividad vigente en Colombia en materia de SST y por la poca supervisión de la autoridad en el país (Ministerio del Trabajo), las empresas empezaron a desmejorar para el año 2016 en temas de implementación del sistema de gestión, muchos de los gerentes de estas compañías coincidieron en que el Ministerio no era nada estricto ni nada regulador ante muchas constructoras y por eso para el 2016 se evidenció la caída en la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

También nos permite ver que la construcción ha tenido un foco desde la parte formal como desde la parte informal y es ahí cuando los 12 gerentes de las constructoras que participaron en la investigación denotan qué para la informalidad no hay un seguimiento estricto por parte de los entes reguladores, a su vez nos deja ver qué cuándo inician un proyecto de construcción ven el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como un requerimiento para no recibir amonestaciones o sanciones judiciales, en vez de verlo cómo un apoyo a los colaboradores qué se exponen a tantos riesgos diariamente, también se manifiesta que no se tienen en cuenta las familias de estos colaboradores que trabajan en jornadas continuas y por más de 10 horas y especifican que no se tienen en cuenta porque no revisan ese tipo de jornadas laborales que se tienen y la exposición a los riesgos continuos que pueden hacer que el colaborador no regrese de nuevo a casa.

En su momento como conclusión los autores denotaron que era importante que la alta dirección se metiera en el papel de la seguridad y salud en el trabajo y que dejarán de verlo como una parte económica o financiera y que al contrario lo vieran como un bienestar y un apoyo hacia la población obrera.

En la investigación de (Roa D. M., 2017) se evidencia qué tan importante son los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo aunque la tesis de Diana María Roa Quintero está enfocada solamente a la ciudad de Manizales en el sector de la construcción es algo que se ve constantemente en toda nuestra nación colombiana, y enfoca el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como algo inherente a salvaguardar la vida del ser humano y protegerla como se ha plasmado desde el origen de la humanidad. Hemos tratado de cuidar esta integridad de salvaguardarla, pero aún no comprendemos que para lograr esta gran meta es importante tener lineamientos y normatividades que me enseñan y educar a cómo lograr mitigar posibles eventos dónde se vea involucrada la vida de los colaboradores.

Por ende en esta tesis se basaron más que todo en la normatividad OHSAS 18001 como normatividad extranjera y en toda la normatividad Colombiana vigente para así delinear correctamente el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, vale aclarar que como metodología se enfocaron en el ciclo PHVA el cual nos estructura la forma correcta de iniciar y terminar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, esto lleva a que se pueda estar abiertos a la mejora continua, de igual forma para lograr todo esto se requiere de los compromisos de la alta dirección para que así se pueda abarcar todos los campos del ciclo PHVA con éxito, aunque es importante que desde el inicio qué es el planear se enfoque correctamente hacia dónde se desee llegar porque si no se tienen los objetivos claros y las políticas ceñidas a estos, se iniciará un sistema de gestión con fallas que más adelante nos harán iniciar de nuevo.

Se logró también evidenciar qué las pymes son muy inmaduras al momento de implementar sus sistemas de gestión dado que por la disminución de recursos la falta de compromiso y los tiempos de servicio éstas prefieren albergar solamente un sistema de gestión de papel que sea cumplir los estandarizado e interpuesto nada más, por eso es importante que las entidades reguladoras como el Ministerio del Trabajo hagan presencia en todas estas identidades

evidenciando e involucrándose con la verdadera mitigación del riesgo, ya que se va a salvaguardar muchas vidas hoy en día y no solamente desde la parte de un accidente de trabajo sino también desde la parte de una enfermedad laboral que puede limitar a un ser humano transformándolo a que no puede seguir o avanzar.

En el trabajo de grado de (Camargo & Vera, 2017) se evidencia la importancia de los subprogramas del sistema de gestión de SST en la construcción; uno de ellos y quizás el más importante corresponde al tema de trabajo en alturas<sup>1</sup>, ya que es allí donde se presentan los mayores riesgos en el sector de la construcción. En el seguimiento que se realizó a este programa se pudo evidenciar que se tomaron todas las medidas (elementos de protección contra caídas y herramientas) para mitigar el riesgo.

También se delinearón las capacitaciones e idoneidad con la que debía contar los colaboradores que hiciesen participes de este tipo de trabajos, avanzando así nos permite ver la importancia del aplicabilidad de todo lo mencionado en la resolución 2400 de 1979 donde se estandarizan los tipos de equipos y herramientas a utilizar, las alturas que se deben manejar, los tipos de accesos con los que se debe contar hacia el punto de la realización del trabajo, la seguridad, demarcación y delimitación del área de trabajo para no afectar a los demás colaboradores que se encuentran en esta área de desarrollo de la actividad, y los demás componentes que alberga esta normatividad.

Concluyendo si se aplica todo lo explícito en la normatividad se puede lograr salvar vidas y familias, ya que de una eventualidad de trabajo en alturas se puede no solamente perder una parte del cuerpo si no la vida, es también importante evaluar que todos los equipos herramientas y demás elementos sean certificados y avalados por personas idóneas en este tema ya que en el mercado se puede encontrar sistemas económicos que no van a garantizar la protección del colaborador.

---

<sup>1</sup> De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2400 de 1979, se considera trabajo en altura cuando se labora a más de 1,5 m de altura.

En el trabajo de (Becerra, 2016) “Propuesta implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Construsueños S.A.S.” se concluye que al igual que la mayoría de compañías del área de la construcción tienen como importancia la implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo ya que sin este la tasa de accidentalidad sería más grande, la autora Zulay Natalia Becerra nos deja ver qué de no tener un buen sistema de gestión puede no solamente incurrir en la normatividad vigente, sino que se podría ocasionar hasta un propio accidente o enfermedad laboral, vale notar también que en este trabajo investigativo lo único que nos permite evidenciar es el análisis y la implementación de los estándares mínimos otorgados a través de la resolución 1072 del 2015.

Del análisis de los documentos se concluye que en efecto hay preocupación por el aumento de la accidentalidad y enfermedades laborales en el sector económico de la construcción, por lo que en la mayoría de los documentos analizados tienen referencia en proponer la implantación de Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo en empresas de diferente clasificación organizacional (PYME y grandes empresas).

Por otra parte, en los diferentes documentos analizados no se evidencia que haya cumplimiento estricto de las normas en SST en el sector de la construcción, y se confirma que su aplicación corresponde al lleno de un requisito legal para evitar sanciones económicas y no considerando de manera integral la protección de los trabajadores.

No se evidenció como los organismos de control, entre ellos el Ministerio de Trabajo y los entes reguladores planifican y desarrollan las auditorías e inspecciones para la verificación del cumplimiento normativo del sistema de gestión. Este aspecto es relevante para el desarrollo del presente trabajo de grado, ya que es la base para diagnosticar el cumplimiento de la normatividad colombiana y su relación con la aparición y ocurrencia de enfermedades laborales.



## **5.2 Marco Teórico**

De acuerdo con lo manifestado por (Lalinde & Carvajal, 2009):

El sector de la construcción presenta un mayor número de accidentes laborales que cualquier otro sector económico. Esta situación representa un problema social y económico importante debido a los elevados porcentajes de accidentalidad, que para el caso colombiano representa un problema mayor dada la escasa cultura que se tiene al respecto y la insuficiente reglamentación y compromiso tanto de los trabajadores como de los demás agentes participantes (pág. 15).

El diagnóstico de la situación de la seguridad y salud en la construcción ha sido diagnosticado y analizado por varios años; no obstante, lo que se evidencia es la falta de voluntad para trabajar, mejorar los métodos de control y liderazgo que permita implementar las medidas propuestas en algunos casos y en otros crear regulación que permita mejorar el desempeño de los indicadores de gestión en seguridad y salud en el trabajo de este sector económico (Castrillón & Pelaez, 2009).

En este capítulo se presenta el análisis de la revisión bibliográfica y de literatura con relación al sector de la construcción en Colombia, las enfermedades laborales y la relación que existe entre la aplicación de las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo con la aparición de enfermedades laborales por su inadecuada, inoportuna o ausencia de su aplicación.

### **5.2.1 Sector de la Construcción.**

#### **5.2.1.1 Definición.**

(Sánchez, Pérez, González, & Peón, 2017) afirman que:

La industria de la construcción es sin lugar a duda una de las mayores generadoras de riesgos de trabajo, sin embargo, los programas de prevención no hacen evidente dicha situación. Los trabajadores de la industria de la construcción laboran bajo condiciones

precarias, carecen de seguridad social, y desconocen por completo los derechos que les son consignados por ley pese a no firmar un contrato. Es imprescindible que dichos trabajadores y los responsables de su actividad laboral, conozcan los factores de riesgo a que se encuentran expuestos, pero sobre todo las graves afecciones a la salud que estos pueden provocar, que van más allá de las lesiones musculoesqueléticas incapacitantes tan reconocidas en bibliografía. Conforme se establezca la necesidad de un adecuado diagnóstico situacional al interior de las industrias, la prevención de patologías que hoy se consideran meramente generales y cuyo origen se encuentra en el desempeño del trabajo, encaminará a la salud pública a la adopción de políticas en mejora de las condiciones de este (pág. 28).

#### ***5.2.1.2 Actividades del Sector de la Construcción.***

El (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010) establece que “Esta categoría incluye las actividades de construcción general y especializada de edificios y obras de ingeniería civil. Se incluye las nuevas obras, reparación, adición y remodelación” (pág. 1).

Acorde con (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010) las actividades del sector de la construcción se encuentran divididas de la siguiente manera (págs. 1-5).

- **41 División: Construcción de edificios**
  - **410 Grupo: Construcción de edificios**
    - **4100 Construcción de edificios**

Esta clase incluye la construcción de edificios completos residenciales y no residenciales.
- **42 División: Ingeniería Civil**
  - **421 Grupo: Construcción de Caminos y vías férreas**
    - **4210 Construcción de Caminos y vías férreas**

Acorde con (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010) “Esta clase incluye la construcción de autopistas, calles, caminos, y otras vías vehiculares y peatonales, trabajo exterior en calles, caminos, autopistas, puentes o túneles” (pág. 2).

- **422 Grupo: Construcción de proyectos de servicios públicos**

- **4220 Construcción de proyectos de servicios públicos**

“Esta clase incluye: la construcción de líneas de distribución de comunicación y energía y edificios y estructuras relacionados” (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010, pág. 2).

- **429 Grupo: Construcción de otros proyectos de ingeniería civil**

- **4290 Construcción de otros proyectos de ingeniería civil**

Según (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010) “Esta clase incluye: construcción de instalaciones industriales, tales como refinerías, plantas químicas; construcción de: canales, puertos y obras en ríos, puertos de placer (marinas), esclusas, etc.” (pág. 3).

- **43 División: Actividades especializadas de la construcción**

- **431 Grupo: Demolición y preparación del terreno**

- **4311 Demolición de edificios y otras estructuras**

Esta clase incluye demolición de edificios y otras estructuras.

- **4312 preparación del terreno**

Finalmente (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010) establece que.

“Esta clase incluye: la preparación de sitios para actividades subsiguientes de construcción.

Esta clase incluye: limpieza de lugares de construcción; movimiento de tierra: excavación, relleno, nivelación y gradación de terrenos, excavación de zanjas, remoción de rocas, voladuras, etc.” (págs. 3-4).

- **432 Grupo: Actividades de instalación eléctrica, fontanería y otras instalaciones de la construcción**

- **4321 Instalación eléctrica**

“Esta clase incluye la instalación en todo tipo de construcciones y estructuras de ingeniería civil de sistemas eléctricos: dispositivos y cableado eléctrico; cableado para telecomunicaciones” (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010, pág. 4).

- **4322 Fontanería e instalación de calefacción y aire acondicionado**

“Esta clase incluye: la instalación de plomería, sistemas de aire acondicionado y calefacción” (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010, pág. 4).

- **433 Grupo: Terminación de edificios**

- **4330 Terminación de edificios**

Esta clase incluye aplicación en edificios u otros proyectos de construcción de enlucido o estuco interior o exterior, incluso materiales relacionados con tornos; instalación de puertas, ventanas, marcos de puertas y ventanas, accesorios de cocinas, escaleras, accesorios de tiendas y similares de madera u otros materiales; terminación interior tales como: techos, cubiertas de madera de paredes, mamparas movibles, etc. (Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá, 2010, pág. 5)

### ***5.2.1.3 Características del Sector de la Construcción.***

(Serrano C. J., 2018) afirma que:

La actividad constructora en Colombia se divide en dos grandes ramas: la de la edificación, que primordialmente se dedica a soluciones de vivienda; y la de las obras civiles de infraestructura. Estas últimas, a su vez, se desagregan en públicas y privadas (párr. 15).

El comportamiento del sector de la construcción presenta ciclos de expansión y contracción relacionados directamente, entre otros factores, con la demanda del producto, las tasas de

interés del mercado financiero, la disponibilidad de recursos financieros, y las políticas que pone en ejecución el gobierno de turno, las que generalmente responden al estímulo para la generación de empleo (Serrano C. J., 2018, párr. 16)

Acorde con lo expresado por (Serrano C. J., 2018) el sector de la construcción en Colombia presenta entre otras las siguientes características:

El volumen de negocio de la construcción presenta una gran ciclicidad, amplificando las oscilaciones del Producto Interno Bruto (PIB); Las elevadas cifras de ventas y la dilatación en los periodos de pago y cobro posibilitan la obtención de importantes beneficios financieros; La gran dependencia de la cifra de ventas provoca un afán de crecimiento para garantizar una cartera de pedidos que garantice una rentabilidad suficiente de la constructora; El afán de crecimiento se traduce en un mayor endeudamiento que el resto de los sectores. Sin embargo, pese a tener que afrontar el pago de las obligaciones de más deuda, los resultados financieros son claramente superiores al resto de sectores debido a la comentada habilidad por generar ingresos financieros; La elevada ciclicidad del sector ha abocado a las constructoras a una etapa de expansión, por tal de garantizar fuentes de ingresos recurrentes; El sector emplea a gran número de trabajadores con la consecuente importancia para el global de la economía; Las constructoras medianas suelen presentar ratios de rentabilidad más elevados. Son constructoras con un alto conocimiento de la actividad constructiva y frecuentemente son especialistas en alguna actividad concreta; La actividad en el exterior resulta menor que el resto de los sectores debido a que los productos que realiza no son transportables; Las Administraciones podrían mejorar la salud del sector reduciendo la volatilidad en la adjudicación de contratos por tal de reducir la elevada ciclicidad; Las constructoras medianas deben profundizar en su estrategia de diversificación, especialmente en los sectores de gestión de aparcamientos, mantenimiento

de carreteras, transportes y logística, tratamiento de lodos y generación de energía, debido a que representan sectores en que las constructoras medianas pueden introducirse, ya que pueden pasar de sólo construir las infraestructuras o instalaciones a gestionarlas globalmente bajo concesión administrativa; y precaución ante las actividades de edificación, si bien la burbuja inmobiliaria sigue sin desinflarse o estallar, resulta insostenible el mantenimiento de una actividad tan elevada durante mucho más tiempo (párr. 17).

#### ***5.2.1.4 Factores de Riesgo en el Sector de la Construcción.***

La construcción es una actividad que supone la exposición a una gran cantidad de riesgos laborales, algunos de ellos graves. La singularidad que representa la construcción, con relación al resto de los sectores de actividad, se debe principalmente a la movilidad, temporalidad y provisionalidad de muchos de los procesos, que hacen que esta actividad tenga una consideración diferente en el ámbito de la prevención de riesgos profesionales.

Existen riesgos en este sector que, por su incidencia y gravedad, presentan ciertas peculiaridades, son los derivados de la seguridad y que suelen desencadenar la mayoría de los accidentes. Algunos de estos son:

- Orden y Limpieza.
- Caídas del mismo o distinto Nivel.
- Golpes / Cortes por objetos o herramientas.
- Pisadas sobre objetos.
- Atrapamientos por o entre objetos.
- Caída de objetos desprendidos.
- Choques contra objetos móviles.
- Choque con objetos inmóviles.
- Proyección de Fragmentos o Partículas.

- Atrapamiento por vuelco de máquinas.
- Riesgo de Incendio.
- Riesgo de Explosión.
- Riesgo Eléctrico.

### **5.2.2 Cumplimiento Normatividad Colombiana en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sector de la Construcción.**

La seguridad al igual que otros temas relevantes dentro de una organización, debe tener una posición privilegiada y por ello es necesario que se realice de manera continua seguimiento y monitoreo al desempeño de la organización en este aspecto. El desempeño en materia de seguridad es un tema no solamente de la alta dirección de las organizaciones sino que es transversal a todas las áreas y empleados y es por lo que todos los empleados indiferentemente del cargo que ocupen dentro de la organización deben aportar en su construcción, cumplimiento y seguimiento.

(Carvajal, 2020) con la aplicación de una encuesta midió los factores que inciden en el cumplimiento de las normas relacionadas en SST, encontrando que en la mayoría de los casos en donde existe un responsable en la materia, los empleados cuentan con conocimientos básicos y participan en la ejecución de los programas y procedimientos establecidos, sin embargo no se evidencia que habiendo un profesional responsable de los temas, las normas se cumplan acorde con lo establecido.

En Colombia, se cuenta con alrededor de 100 años trabajando los temas de SST, no obstante, los planes, programas y procedimientos adelantados por las entidades del estado no han cumplido con su propósito de llevar el conocimiento de las normas a todos los sectores y personas y no se cuenta con registros que el proceso sancionatorio implementado como medida coercitiva haya sido efectivo en el 100% de las empresas y trabajadores sancionados y menos aun considerando que el gremio de la construcción se presenta el fenómeno de informalidad.

Acorde con lo analizado por (Carvajal, 2020) en el desarrollo de su encuesta, evidenció que alrededor del 75,9% de los encuestados conocen el tipo de sanciones que les acarrea el incumplimiento legal en materia de SST; el porcentaje restante desconocen el tema sancionatorio debido a la falta de capacitación e información sobre el tema.

Si las empresas adoptaran de manera general y proactiva conciencia sobre la aplicación y cumplimiento de los temas de Salud y Seguridad en los frentes de trabajo y de manera complementaria las instituciones del estado mejoraran el proceso de información, capacitación y divulgación de normas y procedimientos y monitoreo y seguimiento, los factores que impiden el cumplimiento de las normas tendería a ser bajo en cuanto a tasas de accidentes, enfermedades laborales, sanciones y demandas de los trabajadores (Carvajal, 2020).

Acorde con los resultados de la encuesta de (Carvajal, 2020) los factores que interfieren en el cumplimiento de las normas en Seguridad y Salud en el Trabajo son:

1. Falta de compromiso, conciencia por parte de los empleadores en el cumplimiento de las normas y desarrollo de metodologías de trabajo que permitan que los temas de seguridad y salud en el trabajo se conviertan en el ADN de las empresas.
2. Desconocimiento de multas y sanciones que conlleva el incumplimiento de las normas en materia de SST.
3. Ausencia de acompañamiento y seguimiento por parte de las entidades regulatorias (Ministerio del Trabajo – entidades territoriales, ARL).
4. Deficiente conocimiento y entendimiento de las normas colombianas del sector y en específico por el personal con escaso o nulo grado de escolaridad.
5. En las empresas encuestadas no se evidencio personal calificado en materia de SST ni con experiencia previa.



6. No se considera por parte de las empresas constructoras a la hora de elaborar presupuestos, todas las inversiones que se requieren para un adecuada identificación, evaluación, prevención y manejo de los riesgos que están presentes en cada una de la actividades que se desarrollan. En la mayoría de los casos solamente incluyen los costos relacionados a los elementos de protección personal.

### **5.2.3 Enfermedades Laborales en el Sector de la Construcción.**

En la investigación de (Sánchez, Pérez, González, & Peón, 2017) se identificaron las enfermedades laborales más comunes de los trabajadores de la construcción asociadas a los factores de riesgo ergonómicos, físicos, psicosociales, biológicos, químicos y actos y condiciones inseguras. Dichas enfermedades son: Enfermedades Cardiovasculares, Enfermedades Neuropsicológicas, Enfermedades Otológicas, Enfermedades Musculoesqueléticas y Enfermedades Respiratorias. En esta investigación se encuentra la descripción de cada enfermedad (págs. 31-37).

### **5.2.4 Sostenibilidad en el Sector de la Construcción en Colombia.**

(Acevedo, Vásquez, & Ramírez, 2012) han expresado que:

El sector de la construcción es uno de los principales dinamizadores de la economía mundial y constituye una necesidad para el progreso y el desarrollo de la sociedad, razón por la cual no puede ser abolido a fin de suprimir la gran demanda de recursos y la elevada generación de residuos, en aras de la conservación ambiental (pág. 114).

Es por lo anterior, que resulta necesario que las compañías del gremio de la construcción junto con la academia, gremios y las entidades relacionadas estén innovando continuamente buscando que los procesos constructivos consideren la preservación y conservación del ambiente.

La sostenibilidad se debe entender como una variable que encierra aspectos económicos, ambientales y sociales y es por lo que en el análisis de los proyectos se deben considerar de manera integral estos aspectos, teniendo en cuenta que generan impactos (positivos o

negativos) dentro de la comunidad donde se actúa. La selección de materiales de construcción y nuevas metodologías constructivas que consideren la sostenibilidad toman relevancia teniendo en cuenta que día a día las comunidades y la sociedad en general es más exigente a la hora de abordar o permitir construcciones ya sean adelantadas por entidades públicas o privadas. Es necesario que Colombia continúe mirando la aplicación de criterios sostenibles en la industria de la construcción ya que la tendencia será exigir sostenibilidad ambiental (Acevedo, Vásquez, & Ramírez, 2012).

En la encuesta realizada por (Acevedo, Vásquez, & Ramírez, 2012) a 31 empresas localizadas en el Valle de Aburrá (Antioquia) se encontró que:

Los costos son la causa más determinante para la no implementación de prácticas o medidas ambientales en las empresas constructoras. Sin embargo, las estadísticas dan cuenta de un alto grado de desconocimiento generalizado del tema. Estas situaciones, en el ámbito internacional, se han relacionado con la concepción de que las prácticas de sostenibilidad aumentan los costos de los procesos y que no acarrear beneficios económicos (pág. 115). Debido al desconocimiento de las empresas del sector de la construcción con temas que involucran la construcción sostenible, hace más compleja involucrar la variable de sostenibilidad como un aspecto a tener en cuenta en los procesos constructivos. Es por ello, que se requiere mayor dinamismo de los gremios, asociaciones, la academia y de los entes del Estado para mostrar al gremio de la construcción las bondades y ventajas de considerar esta nueva práctica. Igualmente, el Estado debe considerar construir una hoja de ruta para el país que conlleve de manera obligatoria a que el gremio de la construcción considere la variable de sostenibilidad desde el momento del diseño de los proyectos (Acevedo, Vásquez, & Ramírez, 2012).

### **5.2.5 Enfermedad Laboral Calificada en el Periodo 2020 a Febrero de 2021.**

Con relación a información de enfermedades laborales calificadas para el sector de la construcción en el periodo comprendido entre el año 2020 y el primer bimestre de 2021, el (Consejo Colombiano de Seguridad, 2021) presenta la siguiente información:

En el año 2020, se tuvo la menor tasa de enfermedad laboral menor (46,6 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores). La tasa nacional, que fue de 503,6 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores.

La enfermedad laboral para el año 2020 tuvo un aumento porcentual de 27,1% en comparación con 2018 y un aumento de 145% en relación con el año 2019. Se debe analizar con mayor detalle si el incremento obedece a reportes relacionados con la COVID-19 en general y en específico para el sector de la construcción con el fin de validar su incidencia.

Junio del año 2020 presentó la mayor tasa de enfermedad laboral calificada mensual, con 10 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores, siendo de igual manera la mayor tasa mensual de enfermedad laboral de todos los periodos analizados desde 2018.

En los meses de enero y febrero del año 2021, se presentaron las tasas más altas de enfermedad laboral. Durante estos dos meses del año 2021 se reportaron un total de 35 enfermedades laborales calificadas.

Frente al comportamiento por distribución geográfica, se puede concluir:

Los departamentos con las tasas más altas de enfermedad laboral por cada 100.000 trabajadores en el año 2020 fueron Sucre, con 107,8, y Antioquia, con 85,8. No obstante, los departamentos que reportaron el mayor número de enfermedades fueron: Antioquia (147 enfermedades) y Bogotá (110 enfermedades). Estos departamentos representan el 67,6% del total de enfermedades reportadas durante el año.

Durante los meses de enero y febrero de 2021, la ciudad de Bogotá repuntaba con el mayor número de enfermedades calificadas reportadas, con un total de 17 enfermedades (49% del total reportado en dicho periodo).

#### **5.2.6 Relación de las Enfermedades Laborales por Incumplimiento en la Aplicación de las Normas en Materia de SST.**

De acuerdo con (Organización Internacional del Trabajo, 1996-2022):

La gestión de la seguridad y la salud forma parte de la gestión de una empresa. Las empresas deben hacer una evaluación de los riesgos para conocer cuáles son los peligros y los riesgos en sus lugares de trabajo, y adoptar medidas para controlarlos con eficacia, asegurando que dichos peligros y riesgos no causen daños a los trabajadores (párr. 1).

El cumplimiento de los requisitos en SST establecidos en la normatividad colombiana son compromiso y responsabilidad de los empleadores; en este sentido son estos los que deben asumir un liderazgo y compromiso frente a las actividades que conlleven al cumplimiento de las normas en la materia dentro de la organización. Si la organización cuenta con un sistema de gestión implementado, debe implementar acciones de manera permanente que conlleven al cumplimiento de la política, organización, planificación y aplicación del sistemas en el desarrollo de todas las actividades y realizar una evaluación permanente que garantice identificar acciones de mejora (Organización Internacional del Trabajo, 1996-2022).

En la actualidad el Clima laboral de las empresas se encuentra estrechamente relación con la atención del estado de salud de sus empleados ya que producto de una mala atención se puede aumentar el ausentismo laboral e insatisfacción de los empleados, conllevando al incumplimiento de los objetivos propuestos.

No implementar el SG-SST puede producir graves consecuencias, lamentablemente esta ha sido una decisión que aún hoy muchas empresas y organizaciones han optado. (Rojas, 2022) afirma “esto además de ser un grave error puede causar daños en los trabajadores y también en algunos casos puede implicar el cierre de empresas” (párr. 1). Además de no cumplir con la normatividad vigente, aquellas empresas u organizaciones que no tengan implementado el SG-SST puede conllevar a diferentes consecuencias como aumentar la probabilidad de accidentes de trabajo y enfermedades laborales (ATEL), no hay una correcta clasificación de los riesgos por cargos, suelen presentarse casos en los cuales el empleador no tiene a sus empleados afiliados al sistema general de riesgos laborales, lo cual además de tener desprotegidos a los trabajadores también puede acarrear consecuencias de sanciones o cierres por no brindar garantías y vulnerar los derechos de los trabajadores.

### **5.3 Marco Legal**

(Gómez, Villamizar, Londoño, López, & Cremades, 2014) afirman que:

La actividad de la construcción está calificada dentro de las actividades de mayor riesgo ocupacional en Colombia por la diversidad y peligrosidad de las tareas que se desarrollan cotidianamente. Históricamente las construcciones muestran altos niveles de accidentalidad y pérdidas de vidas, con sus secuelas de dolor humano y altos costos económicos por las deficiencias en la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Higiene, párr. 1).

Los trabajadores de la construcción se encuentran expuestos en su trabajo a una gran variedad de riesgos para la salud. La exposición varía de oficio en oficio, de obra a obra, cada día, incluso cada hora. La exposición a cualquier riesgo suele ser intermitente y de corta duración, pero es probable que se repita. Un trabajador puede no sólo encontrarse con los riesgos primarios de su propio trabajo, sino que también puede exponerse como observador pasivo a los riesgos generados por quienes trabajan en su proximidad o en su

radio de influencia (Gómez, Villamizar, Londoño, López, & Cremades, 2014, Introducción, párr. 1).

Es necesario que por parte de los empleadores se tomen las acciones necesarias que permitan el cumplimiento de las disposiciones legales en materia de SST. Se debe tener conciencia y valoración de la vida ya que esta es la única manera en que se pueden desarrollar estándares que permitan reducir las enfermedades laborales y por supuesto los accidentes de trabajo. Teniendo en cuenta que el sector de la construcción es un sector en donde se presenta la mayor cantidad de accidentes laborales es necesario que desde las entidades del estado encargadas del tema así como desde las ARL's, academia y gremios se promueva y fortalezca la cultura de la prevención en materia de incidentes y accidentes laborales.

### **5.3.1 Tratados / Convenios Internacionales.**

**Convenio 167 de 1988 de la Organización Internacional del Trabajo - OIT.** Convenio sobre seguridad y salud en la construcción. Este convenio compromete que todo miembro que se adhiera al realizar análisis de riesgos y el cumplimiento de la legislación para evitar los accidentes e incidentes laborales del sector de la construcción. Este convenio aplica para todas las etapas de las obras, es decir, desde la planificación de las obras, hasta su construcción (incluye desmonte al finalizar la vida útil de las obras).

### **Recomendación 175 de 1994 de la Organización Internacional del Trabajo – OIT.**

Tiene como objetivo considerar las contrataciones laborales que se realizan a tiempo parcial y ratifica la protección que gozan los trabajadores en este tipo de contratación (derecho de pertenecer a un sindicato, derecho a la seguridad y salud en el trabajo y derecho a la no discriminación en materia de empleo y ocupación).

### **5.3.2 Constitución Política de Colombia.**

**“Artículo 25.** El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas

sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas” (Constitución Política de Colombia, 1991)”

En la (Constitución Política de Colombia, 1991) se determinó:

**Artículo 48.** La Seguridad Social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la Ley.

Se garantiza a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la Seguridad Social.

El Estado, con la participación de los particulares, ampliará progresivamente la cobertura de la Seguridad Social que comprenderá la prestación de los servicios en la forma que determine la Ley.

La Seguridad Social podrá ser prestada por entidades públicas o privadas, de conformidad con la ley.

No se podrán destinar ni utilizar los recursos de las instituciones de la Seguridad Social para fines diferentes a ella.

La ley definirá los medios para que los recursos destinados a pensiones mantengan su poder adquisitivo constante (pág. 8).

Igualmente, la (Constitución Política de Colombia, 1991) establece:

**Artículo 53.** El Congreso expedirá el estatuto del trabajo. La ley correspondiente tendrá en cuenta por lo menos los siguientes principios mínimos fundamentales:

Igualdad de oportunidades para los trabajadores; remuneración mínima vital y móvil, proporcional a la cantidad y calidad de trabajo; estabilidad en el empleo; irrenunciabilidad a los beneficios mínimos establecidos en normas laborales; facultades para transigir y conciliar sobre derechos inciertos y discutibles; situación más favorable al trabajador en caso de duda en la aplicación e interpretación de las fuentes formales de derecho; primacía

de la realidad sobre formalidades establecidas por los sujetos de las relaciones laborales; garantía a la seguridad social, la capacitación, el adiestramiento y el descanso necesario; protección especial a la mujer, a la maternidad y al trabajador menor de edad.

El Estado garantiza el derecho al pago oportuno y al reajuste periódico de las pensiones legales.

Los convenios internacionales del trabajo debidamente ratificados hacen parte de la legislación interna.

La ley, los contratos, los acuerdos y convenios de trabajo no pueden menoscabar la libertad, la dignidad humana ni los derechos de los trabajadores (pág. 9).

Finalmente la (Constitución Política de Colombia, 1991) ratifica que:

**Artículo 54.** Es obligación del Estado y de los empleadores ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran. El Estado debe propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud (pág. 9).

### **5.3.3 Código Sustantivo del Trabajo (Decreto 2663 y 3743 de 1950).**

En este decreto entre otros aspectos, se establece la definición de enfermedad profesional, se adopta la tabla de enfermedades laborales, se definen los efectos de las prestaciones como consecuencia de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales.

Artículo 202. Se entiende por enfermedad profesional todo estado patológico que sobrevenga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.



Las enfermedades endémicas y epidémicas de la región sólo se consideran como profesionales cuando se adquieren por los encargados de combatirlas por razón de su oficio (Código Sustantivo del Trabajo, 1950, pág. 32).

En cuanto a las consecuencias de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales el (Código Sustantivo del Trabajo, 1950) establece:

**ARTÍCULO 205.** Las consecuencias de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, para los efectos de las prestaciones que se consagran en este Capítulo, son las siguientes:

Incapacidad temporal, cuando el trabajador no puede desempeñar su trabajo por algún tiempo.

Incapacidad permanente parcial, cuando el trabajador sufre una disminución definitiva pero apenas parcial en sus facultades.

Incapacidad permanente total, cuando el trabajador queda inhabilitado para desempeñar cualquier clase de trabajo remunerativo.

Gran invalidez, cuando el trabajador no solamente queda incapacitado para desempeñar cualquier clase de trabajo, sino que tiene que ser válido por otro para realizar las funciones esenciales de la vida.

Muerte del trabajador.

Prestaciones (pág. 33).

En cuanto a las obligaciones del patrono el decreto 2663 establece “**ARTÍCULO 208.** El patrono debe proporcionar sin demora al trabajador accidentado o que padezca enfermedad profesional, la asistencia médica y farmacéutica necesaria” (pág. 34).

**ARTÍCULO 209.** El patrono puede contratar libremente la asistencia médica que debe suministrar según lo dispuesto en este Capítulo, pero, en todo caso, con un médico graduado o facultado legalmente para ejercer su profesión.

En caso de que con peligro para la vida del lesionado o enfermo y por culpa del patrono se retrase el suministro de la asistencia médica, farmacéutica, hospitalaria o quirúrgica del trabajador, aquél está obligado a pagar a éste una multa de diez pesos (\$10) por cada día de retardo (Código Sustantivo del Trabajo, 1950, pág. 34).

En cuanto a las obligaciones de los trabajadores, el (Código Sustantivo del Trabajo, 1950) establece entre otras la siguiente: “ARTÍCULO 210. El trabajador que sin justa causa se niegue a recibir la atención médica que le otorga el patrono, pierde el derecho a la prestación en dinero por la incapacidad que sobrevenga a consecuencia de esa negativa” (pág. 34).

#### **5.3.4 Ley / Decreto Ley.**

**Ley 9 de 1979.** A través de esta Ley el Congreso de la República de Colombia establece medidas sanitarias de obligatorio cumplimiento en el territorio nacional. Esta Ley se encuentra dividida en 12 capítulos; en el capítulo 3 se relacionan todas las medidas relacionadas con salud ocupacional; en el capítulo 4 se establecen las medidas para el saneamiento de las edificaciones; en el capítulo 7 se definen los aspectos relacionados con vigilancia y control epidemiológico; el capítulo 8 habla sobre desastres en donde se establecen medidas para su prevención, ayuda y asistencia entre otros aspectos; en el capítulo 11 se relaciona con los aspectos de vigilancia y control que deben ejercer las autoridades, así como los permisos que deben expedir y las sanciones que pueden establecer; finalmente en el capítulo 12 se definen los derechos y deberes relacionados con la salud.

**Ley 100 de 1993.** Atendiendo la Constitución Política de Colombia, mediante esta Ley el Congreso de la República de Colombia crea el sistema de seguridad social integral con el fin de

garantizar la calidad de vida de todos los colombianos. Establece la seguridad social como un servicio público esencial. El sistema de seguridad social acorde con la Ley se encuentra integrado por el sistema general de pensiones, el sistema general de seguridad social en salud, el sistema general de riesgos profesionales y servicios sociales complementarios.

**Ley 52 de 1993.** A través de esta Ley Colombia asume el Convenio No. 167 y la Recomendación No. 175. Tanto el convenio como la recomendación hace referencia a seguridad y salud del sector de la construcción. Con esta Ley se establecen medidas de protección y prevención con el fin de garantizar que todos los lugares se encuentren seguros y se garantice que no hay riesgos para los trabajadores.

**Ley 776 de 2002.** Por medio de esta Ley se define la prestación de los servicios asistenciales a los cuales tienen derecho todos los trabajadores en el territorio colombiano y en caso de accidentes se reconozcan las prestaciones económicas a que tiene derecho.

**Ley 1010 de 2006.** Ley conocida como Acoso Laboral y tiene por objeto definir lo que se entiende por acoso laboral y establece medidas para prevenir, mitigar o castigar las conductas relacionadas con la degradación de la dignidad humana. Esta ley aplica a todo tipo de relaciones contractuales que se establezcan entre los empleadores y los empleados.

**Ley 1221 de 2008.** Con esta Ley se regulan todos los aspectos contractuales entre los empleadores y empleados cuando se adopta la modalidad de trabajo denominada “teletrabajo”.

**Ley 1335 de 2009.** Con esta Ley el Congreso de la República garantiza el derecho a la salud a todos los colombianos y en especial a los menores de 18 años. Esta ley habla sobre el consumo, control, distribución, venta de cigarrillo, tabaco y derivados. Igualmente menciona aspectos relacionados con prevención, prohibición de venta a menores de edad, publicidad y define el régimen sancionatorio.

**Ley 1523 de 2012.** Corresponde a aspectos relacionados con la gestión del riesgo de desastres en el territorio colombiano. Con esta Ley se define el marco de actuación frente a calamidades públicas, la financiación del sistema nacional para la atención de desastres. Se establece de manera general la actuación de las entidades públicas y privadas en el momento en que ocurra una calamidad.

**Ley 1562 de 2012.** Define las entidades, procedimientos y normas para prevenir y proteger a todos los trabajadores de accidentes laborales y atender las consecuencias sobre su salud como producto del trabajo que ejercen. Igualmente esta Ley define los mecanismos y procedimientos de actuación de las entidades en caso de ocurrencia de un accidente o enfermedad laboral.

**Ley 1566 de 2012.** Mediante esta Ley se garantiza la atención a las personas que consumen sustancias psicoactivas. Se crea un premio nacional para aquella entidad que se encuentre comprometida con la prevención (abuso y adicción) del consumo de sustancias psicoactivas. Igualmente se habla sobre los centros de rehabilitación y la política pública para la prevención del consumo.

**Ley 1610 de 2013.** A través de esta Ley se crean y definen las responsabilidades de los inspectores de trabajo y seguridad social. En esta Ley se retoman y desarrollan conceptos como el derecho al trabajo, acuerdos de formalización laboral y establece sanciones y la gradualidad de estas.

**Ley 1616 de 2013.** Se relaciona con la salud mental como derecho fundamental de los colombianos. Establece temas relacionados con promoción, prevención del trastorno mental, atención integral de la salud mental, discapacidad mental, problema y rehabilitación psicosocial. Igualmente, se establecen los derechos relacionados con la salud mental de las personas.

**Ley 1752 de 2015.** Se establecen con esta Ley las sanciones penales a las que se someten las personas que ejercen discriminación contra las personas con discapacidad.

### 5.3.5 Decretos.

**Decreto 614 de 1984.** A través de este decreto, la Presidencia de la República de Colombia determina la organización y forma de administración de la salud ocupacional en Colombia.

Igualmente en este decreto se establecen y determinan las responsabilidades de los subcomités de medicina y seguridad industrial e higiene. Así mismo, se dan los lineamientos para el Plan Nacional relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades laborales relacionadas con el trabajo.

**Decreto 2644 de 1994.** Con este decreto se establecen las indemnizaciones (montos de indemnización en meses) por pérdida de capacidad laboral entre el 5% y el 49,99%.

**Decreto 1295 de 1994.** Con este decreto se define el sistema general de riesgos profesionales y se establecen acciones que permitan mejorar las condiciones laborales de todos los trabajadores.

De acuerdo con el (Decreto 1295, 1994) el sistema general de riesgos profesionales tiene los siguientes objetivos:

- a. Establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad.
- b. Fijar las prestaciones de atención de la salud de los trabajadores y las prestaciones económicas por incapacidad temporal a que haya lugar frente a las contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- c. Reconocer y pagar a los afiliados las prestaciones económicas por incapacidad permanente parcial o invalidez, que se deriven de las contingencias de accidente de trabajo o enfermedad profesional y muerte de origen profesional.

d. Fortalecer las actividades tendientes a establecer el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y el control de los agentes de riesgos ocupacionales (pág. 1-2).

**Decreto 1833 de 1994.** Con este decreto se crea el Fondo de Riesgos Laborales con su respectivo objetivo, se define su estructura orgánica y la manera de recaudo de los aportes de las administradores de riesgos profesionales.

**Decreto 1834 de 1994.** Se define el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales. Igualmente se establece el mecanismo para presentar los candidatos de las entidades administradoras de riesgos profesionales para integrar dicho Consejo. Así mismo, se define el mecanismo de selección.

**Decreto 1607 de 2002.** Por medio de este decreto, se clasifican las diferentes actividades económicas que se ejercen en el país con la correspondiente clase de riesgo. Todas las actividades económicas se clasifican con un código industrial internacional unificado (CIIU). Igualmente define que si la actividad económica no se encuentra relacionada en la tabla presentada en el decreto, se debe buscar una parecida y asignarle la misma clase de riesgo.

**Decreto ley 2090 de 2003.** En este decreto se definen las actividades de alto riesgo para la salud de los trabajadores y se definen los requisitos y condiciones necesarias para contar con el derecho de la pensión.

**Decreto 1299 de 2008.** Se define y reglamenta que toda empresa industrial debe contar con un departamento de gestión ambiental. Así mismo define el número de integrantes, teniendo en cuenta el tamaño de la organización (mediana / grande).

**Decreto 884 de 2012.** Se definen los aspectos y relaciones laborales del teletrabajo. Define entre otros aspectos el régimen contractual, las condiciones laborales especiales, la jornada laboral

y en especial trata los domingos y festivos, el aporte al sistema de seguridad social, auxilio de transporte, horas extras y riesgos laborales.

**Decreto 1352 de 2013.** Se define la estructura y manera de operar de las Juntas de Calificación de Invalidez. Define la organización y composición de esta junta. Así mismo, establece la creación de la Junta de Calificación de Invalidez tanto nacional como regional. Así mismo estructura y define su administración.

**Decreto 1637 de 2013.** A través de este decreto se reglamenta el parágrafo 5 del artículo 10 de la Ley 1562 de 2012, relacionado con la intermediación de los agentes de seguros en la materia de riesgos laborales y define la manera y procedimiento de como estos agentes se inscriben en el Ministerio del Trabajo.

**Decreto 1443 de 2014.** Con este decreto, el gobierno nacional establece de obligatorio cumplimiento implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en todas las organizaciones públicas o privadas y para todas las modalidades de contratos. A través de este decreto de definen todos los componentes que debe tener el sistemas y establece los roles y responsabilidades.

**Decreto 1477 de 2014.** Se expide la Tabla de enfermedades laborales. Así mismo define para cada uno de los agentes (químicos, físicos, biológicos, psicosociales y ergonómicos) los factores de riesgo ocupacional a tener en cuenta en la prevención de enfermedades laborales. Igualmente, establece por grupos las enfermedades para establecer el diagnóstico médico.

**Decreto 472 de 2015.** Con este decreto el gobierno nacional establece las cuantías de las multas que se deben imponer por el incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo y de riesgos laborales. En el capítulo II de este decreto se establecen los criterios de gradualidad de las multas o sanciones.

**Decreto 1072 de 2015.** Con este decreto el gobierno nacional realiza un compendio de todas las normas existentes a la fecha relacionadas en materia de seguridad y salud.

**Decreto 1528 de 2015.** Por medio de este decreto se subsanan equivocaciones que se presentaron en el decreto 1072 de 2015 y que se relacionan con el contenido del formulario de novedades, contratación de servicios de seguridad y salud en el trabajo y el tema relacionado con los intermediarios de seguros.

### **5.3.6 Resoluciones.**

**Resolución 2400 de 1979.** Con esta Resolución se dictan normas de higiene y seguridad industrial tanto de viviendas como de establecimientos y zonas de trabajo tanto a nivel constructivo como industriales y comerciales de trabajo. Se definen las obligaciones tanto de los patronos como de los empleados. Se dictan disposiciones sobre los servicios de higiene, orden y limpieza y la disposición de residuos sólidos.

**Resolución 2413 de 1979.** Con esta resolución se reglamente para la industria de la construcción temas relacionados con higiene y seguridad en todas las instalaciones de faena. se definen las obligaciones de los patronos y empleados relacionados con la estructuración y desarrollo del programa de salud ocupacional.

**Resolución 2013 de 1986.** Esta norma establece que para todas las instituciones públicas o privadas con 10 o más trabajadores, deben conformar un comité de medicina, higiene y seguridad industrial. Igualmente establece el número de integrantes del comité y las funciones que debe ejercer el mismo.

**Resolución 1016 de 1989.** Define y organiza el programa de salud ocupacional que deben cumplir todos los empleadores ya sean públicos o privados, subcontratistas y contratistas. En este resolución se define como se debe estructurar dicho programa.



Acorde con lo establecido en la (Resolución 1016, 1989) el programa de salud ocupacional de las empresas debe estar constituido por: “a) Subprograma de Medicina Preventiva b) Subprograma de Medicina del Trabajo c) Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial d) Funcionamiento del Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, de acuerdo con la reglamentación vigente” (pág. 2).

**Resolución 1792 de 1990.** En esta resolución se establecen los límites permisibles para la exposición ocupacional del ruido. Igualmente establece que estos límites corresponden para una jornada laboral de máximo ocho (8) horas.

**Resolución 1075 de 1992.** En esta resolución establece que todos los empleadores en el territorio nacional deben incluir dentro del subprograma de medicina preventiva acciones relacionadas con la prevención de la fármaco dependencia, el tabaquismo y el alcoholismo dirigido a todos los trabajadores.

**Resolución 541 de 1994.** Norma que regula todos los aspectos relacionados con la gestión integral desde el cargue hasta la disposición final de los escombros, materiales (incluye concretos, descapote y capa orgánica de suelo) utilizados en la actividad de la construcción.

**Resolución 3715 de 1994.** Esta resolución complementa lo dictado en la Resolución 1016 de 1989, en el sentido de incluir dentro de las actividades de medicina preventiva acciones para la información y prevención de enfermedades de transmisión sexual, virus de inmunodeficiencia humana y SIDA en los lugares de trabajo.

**Resolución 4059 de 1995.** A través de esta resolución se hace obligatorio el informe donde relate la ocurrencia de accidentes de trabajo o la ocurrencia de una enfermedad profesional. En el mismo sentido establece las obligaciones de los empleadores y de las entidades prestadoras del servicio de salud. En esta resolución se presenta el instructivo para realizar los respectivos reportes.

**Resolución 1401 de 2007.** Se establece todos los aspectos necesarios para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo con el objetivo de identificar las causas que los generan y

establecer un plan de acción para su eliminación y propender que no vuelva a ocurrir un incidente o accidente laboral por la misma causa.

**Resolución 2346 de 2007.** Define la evaluación médica ocupacional, el contenido y manejo de las historias clínicas en materia ocupacional. Con relación a la evaluación, establece los tipos de evaluación y el contenido mínimo que deben contener las historias clínicas.

**Resolución 1956 de 2008.** Esta resolución trata de la prohibición de fumar en espacios donde se comparten espacios de trabajo. Igualmente indica las zonas en donde se permite fumar (aire libre y espacios abiertos).

**Resolución 2646 de 2008.** De acuerdo con lo establecido en la (Resolución 2646, 2008), el objeto de este acto administrativo es:

establecer disposiciones y definir las responsabilidades de los diferentes actores sociales en cuanto a la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a los factores de riesgo psicosocial en el trabajo, así como el estudio y determinación de origen de patologías presuntamente causadas por estrés ocupacional (pág. 1).

**Resolución 1918 de 2009.** A través de esta resolución el Ministerio de la Protección Social realiza modificación a dos artículos (11 y 17) de la Resolución 2346, que corresponde a la manera de contratación y costos relacionados con las evaluaciones médicas ocupacionales y la custodia que se debe tener sobre las mismas y las historias clínicas correspondientes.

**Resolución 652 de 2012.** Por medio de esta resolución se establece la conformación y operación de los comités de convivencia laboral en todo tipo de instituciones. Así mismo, establece funciones y responsabilidades.

**Resolución 1115 del 2012.** Esta resolución aplica de carácter local para la ciudad de Bogotá y tiene por objeto establecer el manejo integral de los residuos de construcción y demolición en todas las obras que se ejecuten en el perímetro definido.

**Resolución 1409 de 2012.** Con este acto administrativa se regula todo lo relacionado con el trabajo en alturas y se presentan las excepciones de aplicación de la norma. Igualmente se refiere a la evaluación de competencia laboral para el trabajo seguro en alturas. Del mismo modo establece obligaciones tanto para el empleador como para los trabajadores. Define el contenido que debe tener el programa de prevención y protección contra caídas en altura.

**Resolución 4502 de 2012.** Esta resolución trata los temas relacionados con el proceso de expedición y renovación de las licencias de salud ocupacional. Igualmente trata aspectos relacionados con la vigilancia y control de estas.

**Resolución 1903 de 2013.** Con este acto administrativo se modifica algunos apartes de la Resolución 1409 de 2012. Se modifica la relación de personas objeto de la capacitación de trabajo seguro en alturas. Otro aspecto importante corresponde a las instituciones autorizadas para impartir capacitación de trabajo seguro en alturas en donde se solicita que se incluyan programas de capacitación para personal analfabeta.

**Resolución 0723 de 2013.** Esta resolución tiene por objeto:

establecer reglas para llevar a cabo la afiliación, cobertura y el pago de aportes en el Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo (Resolución 0723, 2013, págs.1-2).

**Resolución 0312 de 2019.** Con esta resolución se definen:

Los estándares mínimos del sistema de gestión de SST aplicables a todos los empleadores y contratantes de personal, que se ajusten, adecuen y armonicen a cada tipo de empresa o entidad, conforme al número de trabajadores, actividad económica, clase de riesgo, labor u oficios que desarrollen (Resolución 0312, 2019, pág. 3).

**Resolución 0491 de 2020.** A través de esta resolución, el Ministerio del Trabajo reglamenta para Colombia el trabajo seguro en espacios confinados, estableciendo los requerimientos mínimos que garanticen la seguridad y salud de las personas que desempeñan actividades en este tipo de espacios.

**Resolución 666 de 2020.** Se expide el protocolo de bioseguridad contra la Covid-19 para todas las actividades económicas y sociales que se desarrollen ya sea desde lo público o lo privado, independientemente del tipo de contrato con el cual se labore. Solicita que cada empresa en coordinación de la ARL correspondiente realice las adecuación necesarias al protocolo con el fin de implementarlo de manera ajustada y adecuada en cada organización.

**Resolución 682 de 2020.** Con esta resolución se expide de manera específica el protocolo de bioseguridad contra la Covid-19 para todas las actividades relacionadas con el sector de la construcción. Define igualmente el mecanismo de vigilancia del cumplimiento del protocolo por parte de las empresas del sector de la construcción.

### **5.3.7 Reglamentos Técnicas.**

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Por el cual el Ministerio de Minas y Energía establece el Reglamento técnico de instalaciones eléctricas.

### **5.3.8 Normas Técnicas.**

**Norma Técnica Colombiana 1461.** Por la cual se establecen la norma técnica para el "Higiene y seguridad. Colores y señales de seguridad".

**Norma Técnica Colombiana 1641.** Por la cual se establece la norma técnica para el "Higiene y seguridad. Andamios. Definiciones y clasificación"

**Norma Técnica Colombiana 1642.** Por la cual se establece la norma técnica para "Higiene y seguridad. Andamios. Requisitos generales de seguridad"

**Norma Técnica Colombiana 2057.** Código para calificar el procedimiento para soldar y la habilidad del soldador.

**Norma Técnica Colombiana 2050.** Código Eléctrico Colombiano.

**Norma Técnica Colombiana 1735.** Por la cual se establece la norma técnica para "Higiene y seguridad. Andamios tubulares. Requisitos generales de seguridad"

**Norma Internacional ISO 45001:2018.** Corresponde a la norma internacional que contiene los estándares para la implementación de sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. De acuerdo con (Glaesel & Corrie, 2018) “La ISO 45001 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos con orientación para su uso ofrece un marco claro y único a todas las organizaciones que deseen mejorar su desempeño en materia de SST” (párr. 6).

### **5.3.9 Circulares.**

**002 de 1996.** El Ministerio de Trabajo a través de esta circular informa la obligación que tienen las empresas públicas o privadas de inscribir las empresas consideradas de alto riesgo y cuya actividad se encuentra definida como 4 o 5.

**071 de 2020.** Mediante esta circular el Ministerio de Trabajo solicita a todos los empleadores públicos o privados del país cumplir con los planes de mejora producto de la autoevaluación de los estándares del SG-SST.

## **6 Marco Metodológico**

### **6.1 Paradigma**

El tipo de Paradigma que se utiliza en esta investigación es cuantitativo ya que tiene como finalidad identificar las causas y consecuencias del aumento paulatino de las enfermedades laborales en el sector de la construcción basado en las estadísticas y análisis que se han presentado en el sector de la construcción en el periodo considerado entre los años 2015 y 2021.

Con el uso de este paradigma como lo menciona (Pérez, 2017), se construye un conocimiento apegado a la objetividad evitando así la mal interpretación o distorsión de la información.

### **6.2 Tipo de Investigación**

El tipo de investigación se considera de tipo descriptivo y explicativo teniendo en cuenta que se tomará como referencia la información de carácter oficial que brindan las diferentes repositorios de información, entidades o instituciones relacionadas con enfermedades laborales.

Con la información producto de la investigación se realizará un análisis que permita explicar las causas por las cuales se presentan las enfermedades laborales y si son o no causadas por el incumplimiento de las normas en materia de seguridad y salud en el trabajo.

#### **6.2.1 Diseño de la Investigación.**

Esta investigación tiene por objetivo buscar información, analizarla e interpretarla. Para ello se basará en fuentes documentales y en la comparación de estas. Principalmente la información será obtenida a través de documentos, estadísticas, informes, reportes de las diferentes repositorios tanto de entidades de gobierno como del sector privado.

El diseño de la investigación se considera de tipo cuantitativa descriptiva ya que según lo planteado por (Arias E. R., 2021) este tipo de investigación proporciona información sistemática sobre un fenómeno o hecho.

Para el presente trabajo se realizó una revisión bibliométrica se propusieron las siguientes fases:

### 6.2.2 Selección de Información.

Para el desarrollo de la revisión bibliométrica se establecieron cuatro ecuaciones de búsqueda, que operan como los descriptores principales de la investigación. Se realizó la búsqueda en diferentes repositorios y en el idioma español. La temporalidad para la investigación corresponde al periodo comprendido entre los años 2010 a 2021.

**Tabla 2.** Ecuaciones de Búsqueda

	Enfermedades laborales en el sector de la construcción
<b>Palabras Claves de Búsqueda</b>	Estadísticas enfermedades laborales en el sector de la construcción
	Seguridad y salud en el sector de la construcción
	Condiciones socio demográficas del sector de la construcción

**Fuente.** Los Autores

### 6.2.3 Bases de Datos Consultadas.

Después de la construcción y definición de las palabras claves de búsqueda, se realizó la selección de las bases de datos a emplear. Estas bases de datos fueron consultadas a través de los repositorios de diferentes universidades e instituciones públicas o privadas del orden nacional e internacional. El criterio de selección de las bases de datos se realiza a través de búsquedas preliminares de la temática seleccionada, en las que se determina el número de artículos sobre las enfermedades laborales en el sector de la construcción en Colombia, donde se excluyeron temáticas relacionadas con accidentes o siniestralidad laboral. Los repositorios consultados son:

**Tabla 3.** Repositorios de Información.

<b>Universidades o Instituciones Públicas o Privadas</b>	
Universidad Libre	<a href="https://repository.unilibre.edu.co">https://repository.unilibre.edu.co</a>
Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano	<a href="https://www.poli.edu.co">https://www.poli.edu.co</a>
Universidad Privada del Norte	<a href="https://repositorio.upn.edu.pe">https://repositorio.upn.edu.pe</a>
Institución Universitaria ESUMER	<a href="https://repositorio.esumer.edu.co">https://repositorio.esumer.edu.co</a>
Universidad Javeriana	<a href="https://repository.javeriana.edu.co">https://repository.javeriana.edu.co</a>
Universidad Peruana Unión	<a href="https://repositorio.upeu.edu.pe">https://repositorio.upeu.edu.pe</a>
Fasecolda	<a href="https://fasecolda.com">https://fasecolda.com</a>
Universidad Politécnica Salesiana	<a href="https://universitas.ups.edu.ec">https://universitas.ups.edu.ec</a>
Universidad Uniminuto	<a href="https://repository.uniminuto.edu">https://repository.uniminuto.edu</a>
Universidad Militar Nueva Granada	<a href="https://repository.unimilitar.edu.co">https://repository.unimilitar.edu.co</a>
Universidad Cooperativa de Colombia	<a href="https://repository.ucc.edu.co">https://repository.ucc.edu.co</a>
Universidad EAFIT	<a href="https://repository.eafit.edu.co">https://repository.eafit.edu.co</a>
Universidad ECCI	<a href="https://repositorio.ecci.edu.co">https://repositorio.ecci.edu.co</a>
Universidad Antonio Nariño	<a href="http://repositorio.uan.edu.co">http://repositorio.uan.edu.co</a>
Universidad Jorge Tadeo Lozano	<a href="https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co">https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co</a>
Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología	<a href="https://repositorio.umecit.edu.pa">https://repositorio.umecit.edu.pa</a>
Universidad Ricardo Palma	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">https://repositorio.urp.edu.pe</a>
Universidad de Medellín	<a href="https://repository.udem.edu.co">https://repository.udem.edu.co</a>
Consejo Colombiano de Seguridad	<a href="https://ccs.org.co">https://ccs.org.co</a>
Universidad Nacional de Colombia	<a href="https://repositorio.unal.edu.co">https://repositorio.unal.edu.co</a>
Universidad Nacional Abierta y a Distancia	<a href="https://repository.unad.edu.co">https://repository.unad.edu.co</a>
Universidad de Murcia	<a href="https://digitum.um.es">https://digitum.um.es</a>
Universidad Autónoma de Yucatán	<a href="http://redi.uady.mx">http://redi.uady.mx</a>
Universidad Distrital Francisco José de Caldas	<a href="https://repository.udistrital.edu.co">https://repository.udistrital.edu.co</a>
Universidad Nacional Mayor de San Marcos	<a href="https://cybertesis.unmsm.edu.pe">https://cybertesis.unmsm.edu.pe</a>
Universidad de Burgos	<a href="https://riubu.ubu.es">https://riubu.ubu.es</a>



Universidades o Instituciones Públicas o Privadas	
Universidad de la Amazonía	<a href="https://www.uniamazonia.edu.co">https://www.uniamazonia.edu.co</a>
Universidad de Antioquia	<a href="https://bibliotecadigital.udea.edu.co">https://bibliotecadigital.udea.edu.co</a>
Universidad de la Guajira	<a href="https://repositoryinst.uniguajira.edu.co">https://repositoryinst.uniguajira.edu.co</a>
Escuela Politécnica Superior	<a href="https://www.uspceu.com">https://www.uspceu.com</a>
Universidad de Valladolid	<a href="https://uvadoc.uva.es">https://uvadoc.uva.es</a>

**Fuente.** Los Autores

#### 6.2.4 Filtros Metodológicos.

Con el fin de realizar la depuración de información, se realizaron los siguientes filtros metodológicos:

**Actualidad de los Documentos:** Se seleccionó como rango de fecha 2010 a 2021, con el fin contar con información reciente para el tema de investigación. Se incluyen artículos e investigaciones realizadas donde se analicen las enfermedades laborales a nivel nacional o internacional de habla hispana.

**Tipología de los Documentos de Investigación:** Se contemplaron los artículos de revisión e investigaciones de especialización, maestría, doctorados, revistas e informes que han sido avaladas por instituciones de educación superior debidamente acreditadas o por entidades públicas o privadas que son consideradas autoridad del tema en estudio. Igualmente, se tiene en cuenta publicaciones de investigaciones en revistas de carácter científico.

**Temática de los Documentos:** Se realizó una depuración manual, para no incluir artículos con temáticas diferentes a las enfermedades laborales en el sector de la construcción en Colombia.

#### 6.2.5 Instrumentos.

Para la presente investigación se utiliza como instrumento las fichas RAE (resumen analítico especializado), donde se realiza el análisis de la información obtenida en la revisión

bibliométrica, allí se presenta la información resumida. Esta ficha se diligencia en el momento que se procede con el análisis de la información.

### **6.3 Técnica de Procesamiento de la Información**

#### **6.3.1 Gestión y Análisis de Datos.**

Los artículos que cumplieron los requisitos presentados en los filtros metodológicos son analizados y resumidos en la ficha RAE que se encuentra en el Anexo 1 y que contiene la siguiente información:

Título. Corresponde al nombre del artículo, investigación o trabajo de grado.

Autor. Persona que realizó la investigación.

Fuente. Identificación del espacio, revista, congreso o del sitio web donde se obtuvo la información. Si es digital se debe escribir la URL.

Fecha de Publicación. Dato correspondiente al día, mes y año de publicación del artículo.

Palabras claves. Corresponde a términos que facilitan la búsqueda en diferentes bases de datos y que permite contar con información relevante para la investigación.

Descripción. Clasificación del tipo de documento de consulta (artículo, capítulo de libro o revista, trabajo de grado para optar a título, ponencias y memorias de congresos).

Fuentes donde ha sido citado. Corresponde a la cantidad de autores que se utilizaron en el documento a manera de cita y bibliografía.

Resumen. Corresponde al resumen del trabajo después de realizar la lectura del trabajo o investigación.

Problema de investigación. Se resumen el problema de investigación que resolvieron los autores del trabajo.

Metodología. Se refiere a la metodología utilizada.

Principales resultados (hallazgos). Reseña los principales resultados o hallazgos encontrados por los autores y publicado en el trabajo.

Conclusiones. Relaciona un resumen de las conclusiones del autor.

Comentarios. Interpretación de los aspectos que más llamaron la atención del documento.

Los artículos que cumplieron los requisitos presentados en los filtros metodológicos fueron organizados en la tabla de protocolo de búsqueda (Anexo 1), en donde se agruparon los datos según el análisis de la búsqueda de literatura científica, como se muestra a continuación:

**Tabla 4.** Datos de Análisis de los Artículos Revisados.

<b>Indicadores de Búsqueda</b>	Base de datos
	Ecuación de Búsqueda
<b>Indicadores del Autor</b>	Nombre del autor(es)
	Profesión
	Número de Autores
<b>Indicadores de la Investigación (Trabajo de Grado, Tesis, Publicaciones o Informes)</b>	Tipo de investigación
	Año de la investigación
	Revista de publicación
	País de la investigación
<b>Indicadores del Tipo de Estudio</b>	Temporalidad del estudio
	Tipo de datos de los resultados
	Control del factor de estudio
	Finalidad
<b>Indicador del Tema</b>	Muestra empleada
	Eje temático

Fuente. Loa Autores

### 6.3.2 Población.

La población objeto de estudio de la investigación corresponde a los trabajadores en poblaciones de Alto Impacto – Trabajadores de la Construcción en Colombia que se encuentren afiliados al régimen de salud, pensión y riesgos profesionales.

### **6.3.3 Muestra.**

En el desarrollo de la presente investigación no existe una muestra específica debido a que su enfoque es netamente investigativo y/o documental, por ende, tampoco se aplica un instrumento.

## 7. Resultados

### 7.1 Depuración por Filtros Metodológicos

Teniendo en cuenta las ecuaciones de búsqueda (tabla 2) y las bases de datos consultadas (tabla 3), se encontró un total de 211.286 documentos entre trabajos de pregrado, de especialización, tesis de maestría, revistas, informes y comunicados de prensa, relacionados con las ecuaciones de búsqueda propuestas.

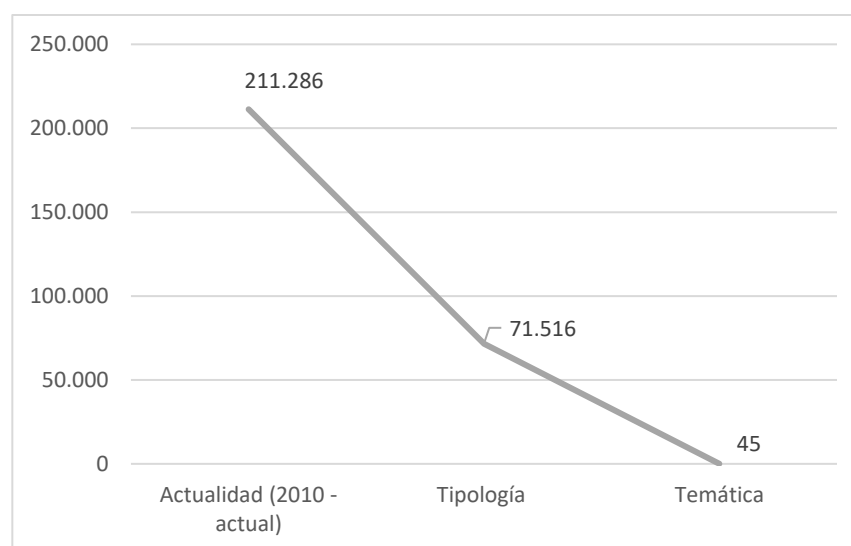
Al realizar la aplicación de los filtros metodológicos se obtuvo un total de 45 publicaciones que se relacionan con el propósito de la investigación. Este número de publicaciones corresponde al 0,021% de los documentos encontrados. La validación se realizó de manera secuencial, en el orden asignado para la aplicación de los indicadores propuestos, según el grado de especificidad del criterio.

**Tabla 5.** Resultados Totales de la Aplicación de Filtros Metodológicos en la Búsqueda.

<b>Filtro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Actualidad de los documentos	211.286	100.00%
Tipología de los documentos de investigación	71.516	33,85%
Temática de los documentos	45	0,021%

**Fuente.** Los Autores

Del análisis bibliométrico de información se tiene que del total de documentos identificados (211.286), los que cumplen el filtro metodológico de tipología gráfica corresponde a 71.516, es decir el 33,85% de los documentos. Igualmente, al aplicar el filtro de temática de los documentos, se evidencia que, del total de documentos identificados, tan solo el 0,021% de los mismos, es decir 45 documentos, cumplen con la temática objeto de la investigación.

**Figura 9.** Depuración de Filtros Metodológicos.

**Fuente.** Los Autores

Al detallar la información por repositorios consultados, se pudo determinar que en 23 de ellos se encontró información que cumple con las ecuaciones de búsqueda y los filtros metodológicos establecidos. La información de los repositorios y el % de validación de los resultados en específico son:

**Tabla 6.** Aplicación de Filtros Metodológicos y Determinación de % de Resultados Validados.

Repositorio de Información	Filtro Metodológico			% Resultados Validados
	Año	Tipo de Artículo	Temática	
Universidad Libre	886	590	6	0,68
Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda)	17	17	4	<b>23,53</b>
Corporación Universitaria Minuto de Dios – (Uniminuto)	122	92	4	3,28
Universidad de Antioquia – (udea)	109	64	3	2,75
Pontificia Universidad Javeriana	1.102	628	3	0,27
Universidad Nacional de Colombia	59.803	10.691	3	0,00
Universidad de Los Andes	5.959	3.060	2	0,03
Universidad ECCI	6.457	4.536	2	0,03
Ministerio de Salud	14	3	2	<b>14,29</b>
Universidad de Murcia	9.383	3.060	2	0,02
Camacol - Sena	35	16	2	5,71

Sociedad Colombiana de Medicina en el Trabajo	23	9	2	<b>8,70</b>
Universidad Nacional Abierta y a Distancia	58	45	1	1,72
Escuela Politécnica Superior	73	3	1	1,37
Institución Universitaria ESUMER	2.050	1.263	1	0,05
Universidad de Burgos	15.248	5.087	1	0,01
Universidad Católica	18.285	5.469	1	0,01
Universidad de Nariño	731	356	1	0,14
Universidad Distrital Francisco José de Caldas	23	16	1	<b>4,35</b>
Universidad Francisco de Paula Santander	150	7	1	0,67
Universidad Nacional de Rosario	6.188	1.959	1	0,02
Unisanitas	57	5	1	1,75

**Fuente.** Los Autores

Las bases de datos de las entidades o instituciones como Fasecolda, Ministerio de Salud de Colombia, la Sociedad Colombiana de Medicina en el Trabajo y la Universidad Distrital Francisco José de Caldas cuentan con el mayor número de resultados validados con respecto al total de documentos que cumplen los filtros metodológicos definidos.

De los repositorios de información consultados y mostrados en la tabla anterior, en la columna de temática se encuentran relacionados el número de documentos que cumplen con la temática definida en los filtros metodológicos; en este sentido se encuentra que en el repositorio de la Universidad Libre se encontró el mayor número de documentos (6) que cumplen con los filtros metodológicos y las ecuaciones de búsqueda definidas, seguido por Fasecolda (4), la Corporación Universitaria Minuto de Dios (4) y las universidades de Antioquia, Javeriana y Nacional de Colombia, cada una con tres (3) documentos y otras universidades e instituciones en donde se encontró entre 1 o 2 documentos bases para el desarrollo de la presente investigación.

## 7.2 Indicadores de Búsqueda

Dentro de los indicadores de búsqueda se analizan los repositorios de información consultados y se cruzaron con las ecuaciones de búsquedas empleadas y se aplicaron los filtros

metodológicos, encontrando un total de 45 documentos para realizar su posterior análisis bibliométrico. La relación de los repositorios, el número de documentos identificados por repositorio y su relación porcentual con el total de documentos son:

**Tabla 7.** Relación Porcentual de Artículos Analizados por Bases de Datos.

<b>Repositorio de Información</b>	<b>No. de Documentos</b>	<b>Relación Porcentual</b>
Universidad Libre	6	13,33%
Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda)	4	8,89%
Corporación universitaria Minuto de Dios (Uniminuto)	4	8,89%
Universidad de Antioquia (udea)	3	6,68%
Pontificia Universidad Javeriana	3	6,68%
Universidad Nacional de Colombia	3	6,68%
Universidad de Los Andes	2	4,44%
Universidad ECCI	2	4,44%
Ministerio de Salud	2	4,44%
Universidad de Murcia	2	4,44%
Camacol - Sena	2	4,44%
Sociedad Colombiana de Medicina en el Trabajo	2	4,44%
Universidad Nacional Abierta y a Distancia	1	2,22%
Escuela Politécnica Superior	1	2,22%
Institución Universitaria ESUMER	1	2,22%
Universidad de Burgos	1	2,22%
Universidad Católica	1	2,22%
Universidad de Nariño	1	2,22%
Universidad Distrital Francisco José de Caldas	1	2,22%
Universidad Francisco de Paula Santander	1	2,22%
Universidad Nacional de Rosario	1	2,22%
Unisanitas	1	2,22%

**Fuente.** Los Autores

Del análisis de la información consignada en la tabla anterior, se establece que aproximadamente el 78% de los documentos para el análisis de la presente investigación se encuentran en los repositorios de la Universidad Libre con 6 artículos (13,33%), seguido por



Fasecolda y la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto) cada uno con 4 artículos que corresponde al 8,89%, La Universidad Javeriana, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Antioquia, cada una con 3 artículos, que corresponde al 6,68%, cada una; y finalmente, La Universidad de Los Andes, la universidad ECCI, Universidad de Murcia, Camacol – Sena, Sociedad Colombiana de medicina del Trabajo y Ministerio de Salud de Colombia, cada una como 2 artículos que corresponde al 4,44% cada una.

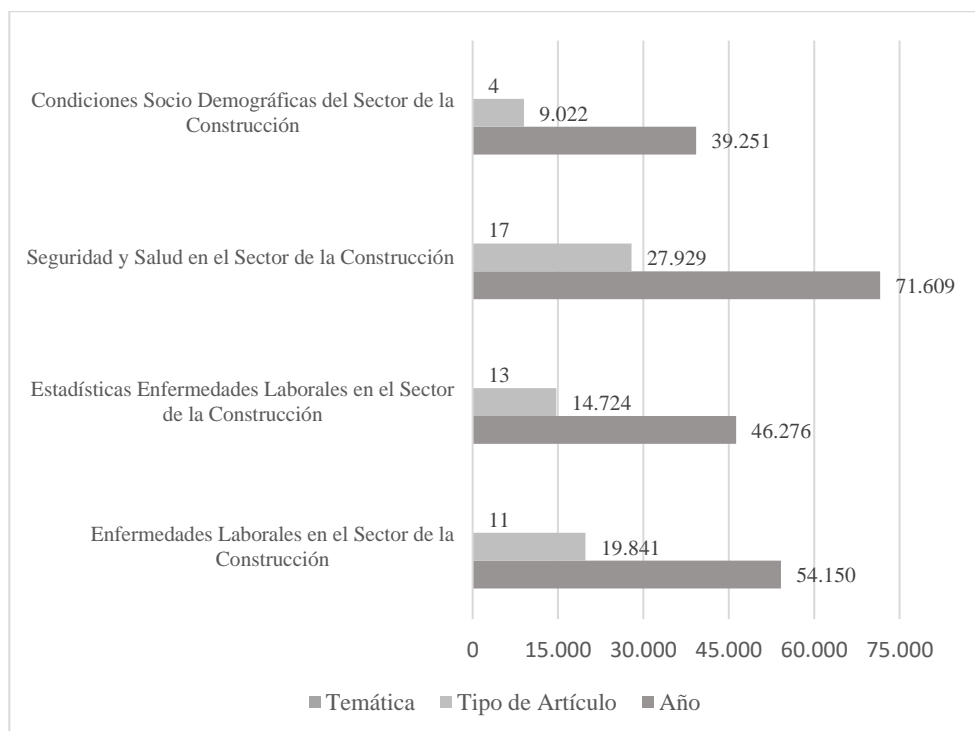
No obstante, las entidades públicas o privadas en las que se relaciona un documento relacionado con el objeto de la presente investigación también aportaron información valiosa para el análisis de las ecuaciones de búsqueda definidas y encontrar respuesta a cada uno de los objetivos definidos.

Al aplicar las ecuaciones de búsqueda definidas para la presente investigación se establece el número de documentos relacionados con enfermedades laborales, estadísticas de enfermedades laborales, seguridad y salud y condiciones socio demográficas del sector de la construcción en Colombia; en este sentido, se observa que la ecuación de búsqueda relacionada con seguridad y salud en el sector de la construcción obtuvo la mayor cantidad de resultados (n:71.609), dato que se puede explicar teniendo en cuenta que la mayoría de las investigaciones se relacionan con la implementación o la evaluación del sistemas de seguridad y salud en el trabajo en empresas dedicadas al sector de la construcción.

Ahora bien, al aplicar los filtros metodológicos la situación no varía, y la ecuación de búsqueda del SG-SST en empresas con actividad económica de la construcción, es la que presenta el mayor número de documentos (n:17).

A continuación, se presenta de manera gráfica el proceso que se realizó para la depuración de las ecuaciones de búsqueda aplicando los filtros metodológicos.

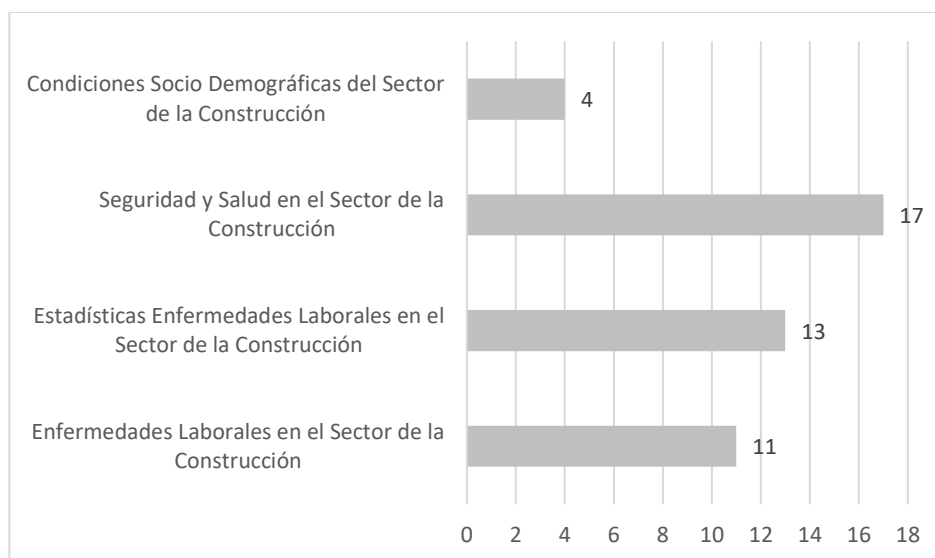
**Figura 10.** Depuración de las Ecuaciones de Búsqueda a Través de los Filtros Metodológicos.



**Fuente.** Los Autores

Se presenta de manera gráfica la relación de documentos relacionados con las ecuaciones de búsqueda y la aplicación de los filtros metodológicos encontrando al final que 45 documentos cumplen con los criterios y arrojan información para el desarrollo de los objetivos de la presente investigación.

Como se mencionó anteriormente, se obtiene más información relacionada con la implementación o la evaluación de sistemas de gestión en seguridad y salud laboral en empresas del sector de la construcción, lo anterior se puede deber a que la legislación en materia de seguridad y salud impuso que todas las empresas deben implementar dicho sistema con el fin de identificar los peligros y riesgos de las diferentes actividades laborales y proponer medidas de control para su prevención.

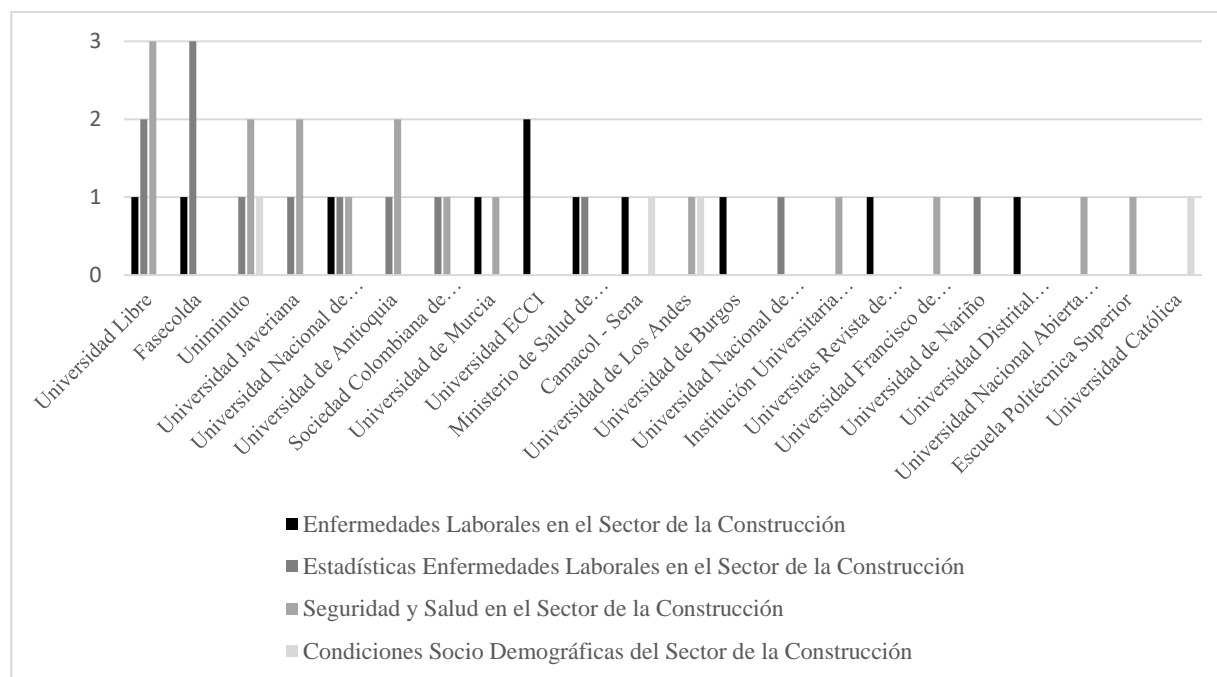
**Figura 11.** Número de Artículos Relacionados por Ecuación de Búsqueda.

**Fuente.** Los Autores.

Adicional a lo anterior, se presenta cada uno de los repositorios de información en donde mediante la utilización de las ecuaciones de búsqueda y la aplicación de los filtros metodológicos se definieron los 45 documentos que contienen la información que nos ayudará a responder los objetivos propuestos en la presente investigación.

Del análisis se puede establecer que tanto la Universidad Libre como la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) y la Corporación Universitaria Minutos de Dios (Uniminuto) tienen el mayor número de documentos. En este análisis es importante destacar que si bien para el Ministerio de Salud de Colombia se reportan dos (2) documentos, es necesario tener en cuenta que corresponde a la base de datos con información histórica y que, siendo la autoridad en el país en la materia, se consideró para obtener los resultados y su posterior análisis.

**Figura 12.** Artículos Obtenidos por Ecuación de Búsqueda Consultados y Aplicación de Filtros Metodológicos.

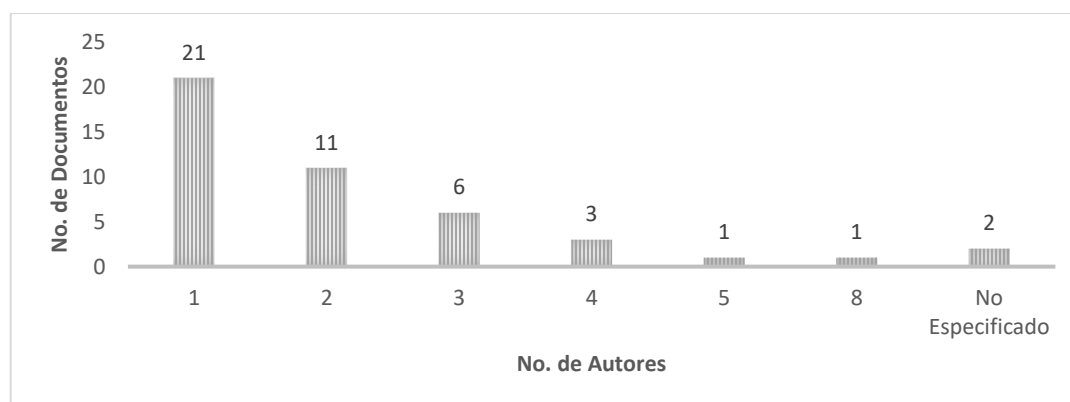


**Fuente.** Los Autores

### 7.3 Indicador de Autor

Al analizar por Autor cada uno de los 45 documentos seleccionados y que cumplen con las ecuaciones de búsqueda y los filtros metodológicos se encuentra que estos fueron resultado del estudio y análisis de profesionales de diferentes ramas del conocimiento (28 profesiones). En la siguiente figura se presenta la relación de número de autores versus el número de documentos en los que intervinieron.

**Figura 13.** Número de Autores por Documento.

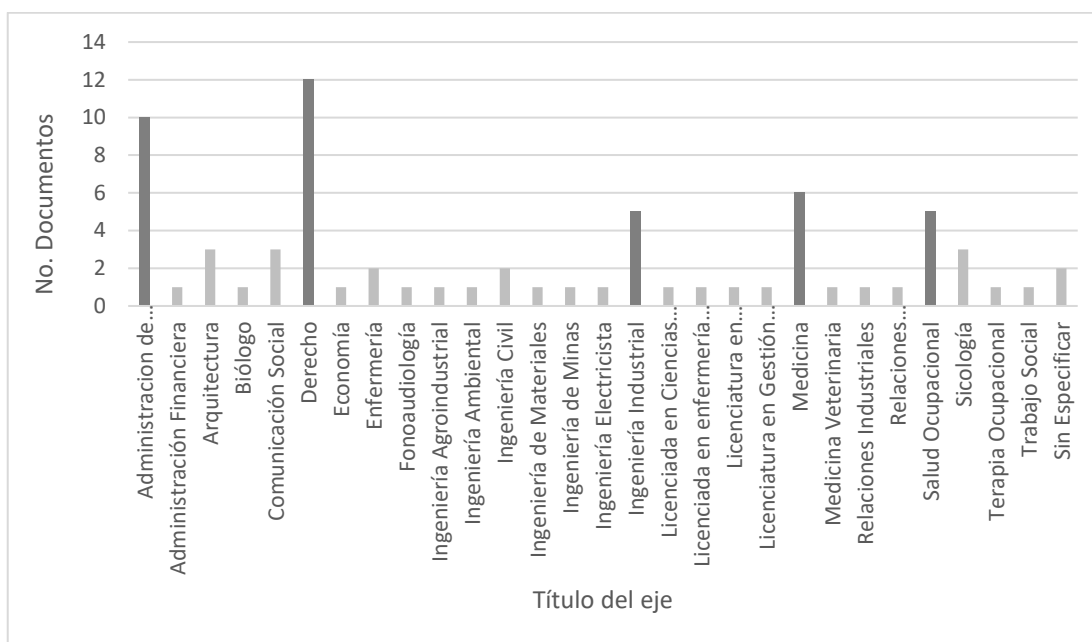


**Fuente.** Los Autores

Dentro de las 28 profesiones que participaron en los documentos de investigación objeto de estudio, se destaca de manera importante cinco (5) profesiones dentro de las cuales se encuentran profesionales del derecho, los cuales participaron en análisis y redacción de 12 documentos es decir el 16,90% del total de los documentos, seguido por administradores de empresas, 10 documentos es decir el 14,08%, profesionales de la medicina (8,45%) es decir la redacción de 6 documentos, profesionales de salud ocupacional e ingeniería industrial cada uno con 5 documentos que corresponde a 7,04%, respectivamente.

El detalle del número de documentos en los que intervinieron las 28 profesiones es:

**Figura 14.** Número de Artículos por Profesión del Autor.



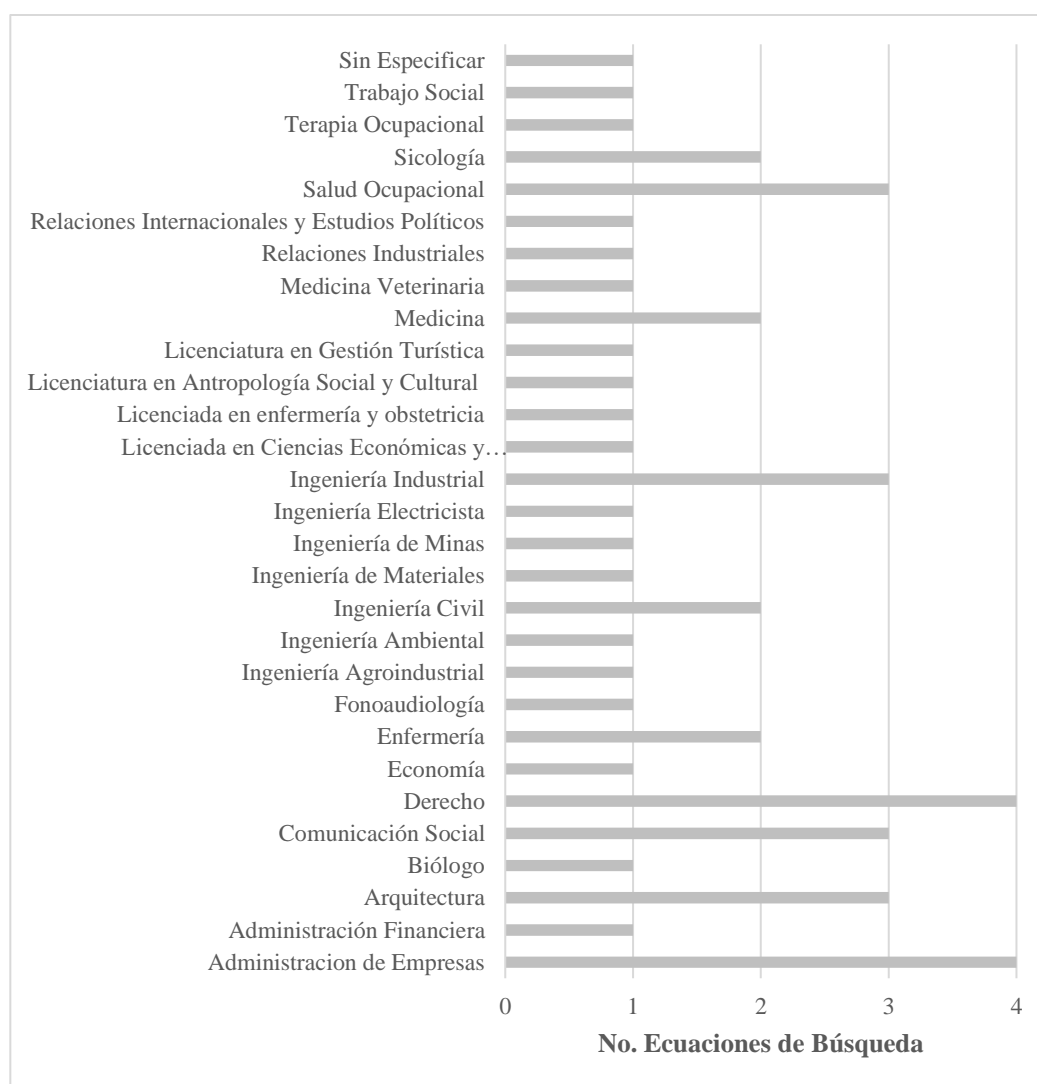
**Fuente.** Los Autores

Ahora bien, con relación a las profesiones que realizaron investigaciones relacionadas con las ecuaciones de búsqueda, se indicará para cada una de las profesiones el número de ecuaciones de búsqueda en las cuales participaron dentro de la investigación. Como se puede observar, las profesiones que intervinieron en investigaciones con las cuatro (4) ecuaciones de búsqueda son profesionales y del derecho y de administración de empresas, seguido por profesionales de la arquitectura, comunicación social, ingeniería industrial y salud ocupacional en donde participaron

en investigaciones que atienden a tres (3) ecuaciones de búsqueda; igualmente las profesiones de enfermería, ingeniería civil, medicina y psicología, participaron en investigaciones que responde a dos (2) ecuaciones de búsqueda.

Las restantes 19 profesiones participaron en investigaciones que responden solamente a una de la ecuaciones de búsqueda definidas.

**Figura 15.** Profesionales vs Número de Ecuaciones de Búsqueda.

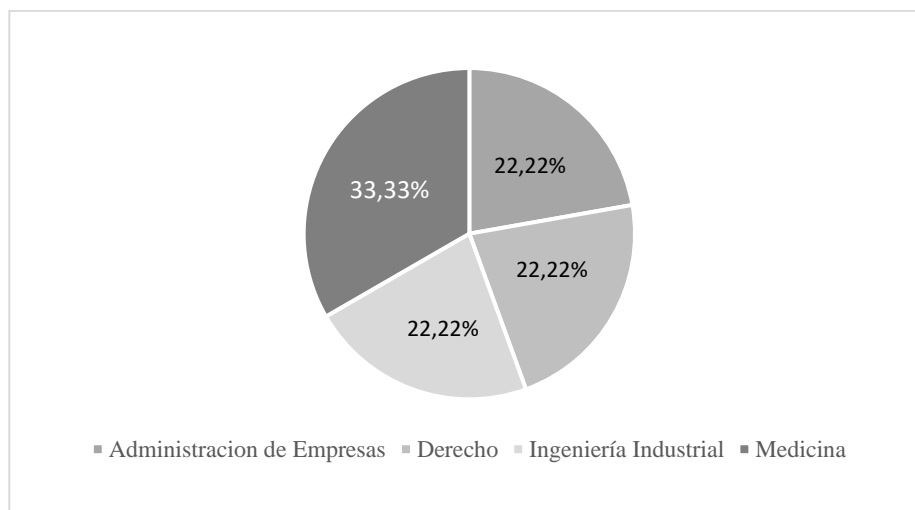


**Fuente.** Los Autores

En las siguientes gráficas se señalan cada una de las ecuaciones de búsqueda y el número de profesiones que dentro de las 45 documentos seleccionadas participaron en el desarrollo de la

respectiva investigación. Para facilidad de la ilustración, se señalará la participación de dos profesionales o más.

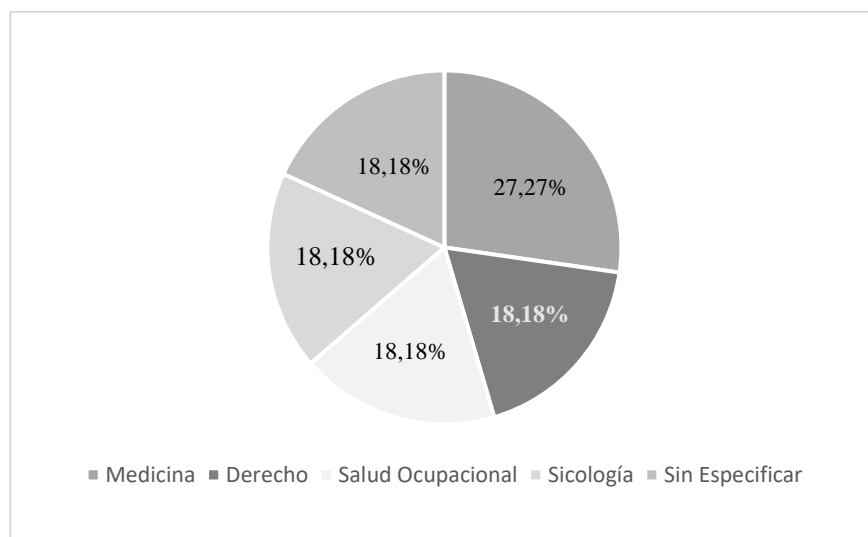
**Figura 16.** Ecuación de Búsqueda. Enfermedades Laborales en el Sector de la Construcción vs Profesionales.



**Fuente.** Los Autores

Para esta primer ecuación que corresponde a la identificación de enfermedades laborales en el sector de la construcción se concluye que los profesionales del área de la medicina son los que mayormente realizan investigaciones sobre este aspecto (9 profesionales), es decir el 33,33%, seguido por profesionales del derecho, administración de empresas e ingeniería industrial, cada una con dos (2) profesionales con el 22,22% respectivamente.

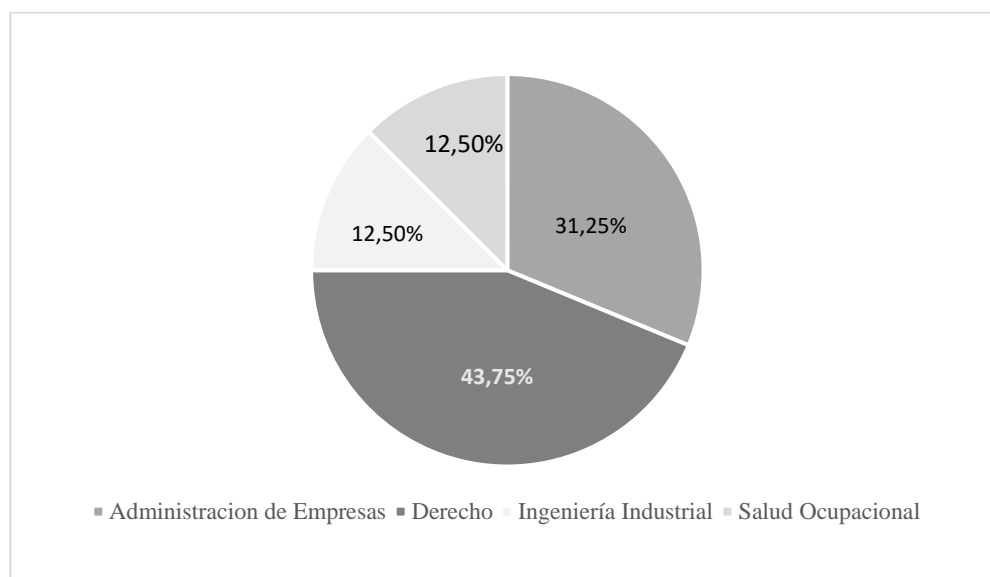
**Figura 17.** Ecuación de Búsqueda. Estadísticas Enfermedades Laborales en el Sector de la Construcción vs Profesiones.



**Fuente.** Los Autores

Para esta segunda ecuación que corresponde a la estadística de enfermedades laborales en el sector de la construcción se concluye que los profesionales del área de la medicina son los que mayormente realizan investigaciones sobre este aspecto (3 profesionales), es decir el 27,27%, seguido por profesionales del derecho, salud ocupacional, psicología, cada una con dos (2) profesionales con el 18,18% respectivamente.

**Figura 18.** Ecuación de Búsqueda. Seguridad y Salud en el Sector de la Construcción vs Profesiones.



**Fuente.** Los Autores



Para esta tercera ecuación que corresponde a seguridad y salud en el sector de la construcción se concluye que los profesionales del área del derecho son los que mayormente realizan investigaciones sobre este aspecto (7 profesionales), es decir el 43,75%, seguido por profesionales de administración de empresas (5 profesionales), es decir el 31,25%, salud ocupacional e ingeniería industrial cada una con dos (2) profesionales con el 12,50% respectivamente.

Finalmente, para la cuarta ecuación que corresponde a la identificación de las condiciones socio demográficas del sector de la construcción, se evidencia que este aspectos es mayormente estudiado por profesionales que han cursado la carrera de administración de empresas, seguido por profesionales que han estudiado comunicación social, derecho, ingeniería civil y relaciones internacionales y estudios políticos.

#### **7.4 Indicador de la Investigación**

En esta sección se analizará el tipo de investigación es decir si corresponde a un trabajo de grado producto de una especialización, tesis de maestría o doctorado, revista científica e informe o comunicado de prensa de una entidad o autoridad acreditada en la materia. Igualmente se realizará el análisis del año de publicación de los documentos con el fin de validar que se cuenta con información actualiza.

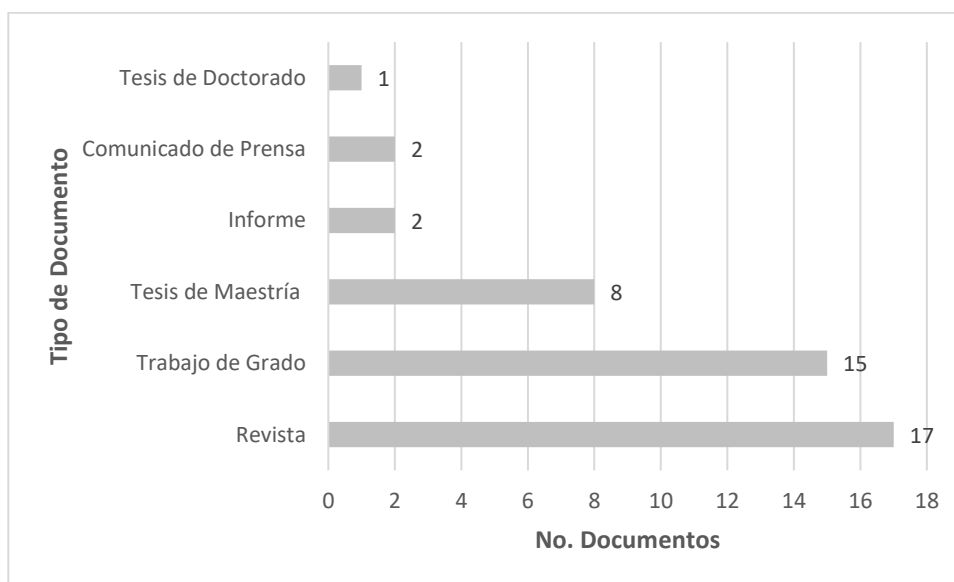
Con relación a los documentos publicados en revistas se indicará el número y tipo de revistas que realizaron publicaciones relacionadas con el tema de estudio.

Para esta investigación con el fin de contar con el rigor científico, se tuvo en cuenta documentos relacionados con trabajos de grado para optar por el título de especialista, las tesis de grado para el caso de maestrías y doctorado, revistas donde se han realizado publicación de documentos de carácter científico, informes oficiales de diferentes entidades del orden nacional o

privado con autoridad en el tema, así como los comunicados de prensa que se han emitido de dichas entidades.

En cuanto al tipo de investigación definido en los filtros metodológicos se tiene que el 37,78% corresponde a documentos publicados en revistas de carácter científico, es decir 17 de los 45 documentos analizados, seguido por trabajos de grado en especializaciones (33,33%) que corresponde a 15 documentos, tesis de maestría (17,78%) con 8 documentos, informes y comunicados de prensa con 2 documentos cada uno, es decir el 4,44%, respectivamente y finalmente con una tesis de maestría que corresponde al 2,22% del total de los documentos.

**Figura 19.** Tipos de Documento de Investigación.



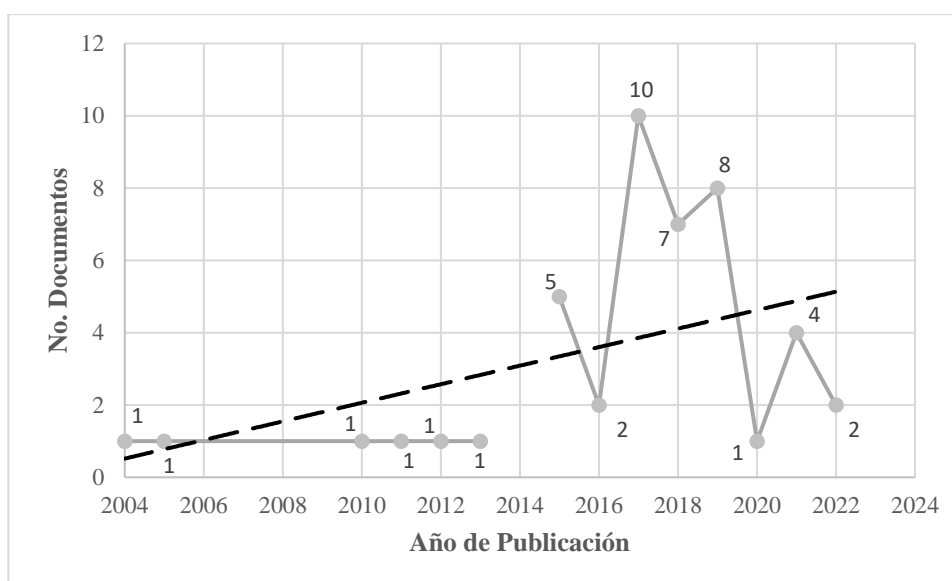
**Fuente.** Los Autores

Con relación al periodo de tiempo especificado, se estudió la publicación anual de los documentos, en donde se establece una tendencia creciente del desarrollo de investigaciones respecto a la identificación de las enfermedades laborales, las causas y sus estadísticas en el sector de la construcción, evidenciando un incremento de investigaciones a partir del año 2015, con el máximo desarrollo en el 2017(n:10). Del análisis se puede evidenciar que a partir del año 2015 se ha registrado un interés por estudiar las enfermedades laborales que se causan por el desarrollo de actividades en el sector de la construcción, teniendo en cuenta los altos costos que representan su

tratamiento y control y el impacto que genera en cuanto a ausentismo laboral se refiere. La mayor parte de investigaciones que han desarrollado en el país y en específico para el sector de la construcción han sido enfocadas al tema de accidentalidad laboral.

En la gráfica se observa que en el periodo comprendido entre los años 2015 y 2019 se han desarrollado el mayor número de investigaciones relacionadas con enfermedades laborales (n:32 documentos), equivalente al 71,11% del total de publicaciones, demostrando en un alto porcentaje la actualidad de los documentos de investigación consultados.

**Figura 20.** Número de Investigaciones por Año de Análisis.



**Fuente.** Los Autores

La distribución por año y tipo de documento de investigación se encuentra de manera detallada en la siguiente tabla. Del análisis de esta información se concluye que el año 2017, año de mayor publicación de documentos de investigación, se encuentra distribuido entre trabajo de grado, tesis de maestría y revistas (ver figura 21). Igualmente se evidencia que la publicación a través de revistas se ha generado a partir del año 2010, aumentando la publicación de artículos a partir del 2017.

De manera general se puede evidenciar que para el desarrollo de la presente investigación se cuenta con un número importante de documentos actualizados (a partir del 2015) lo que

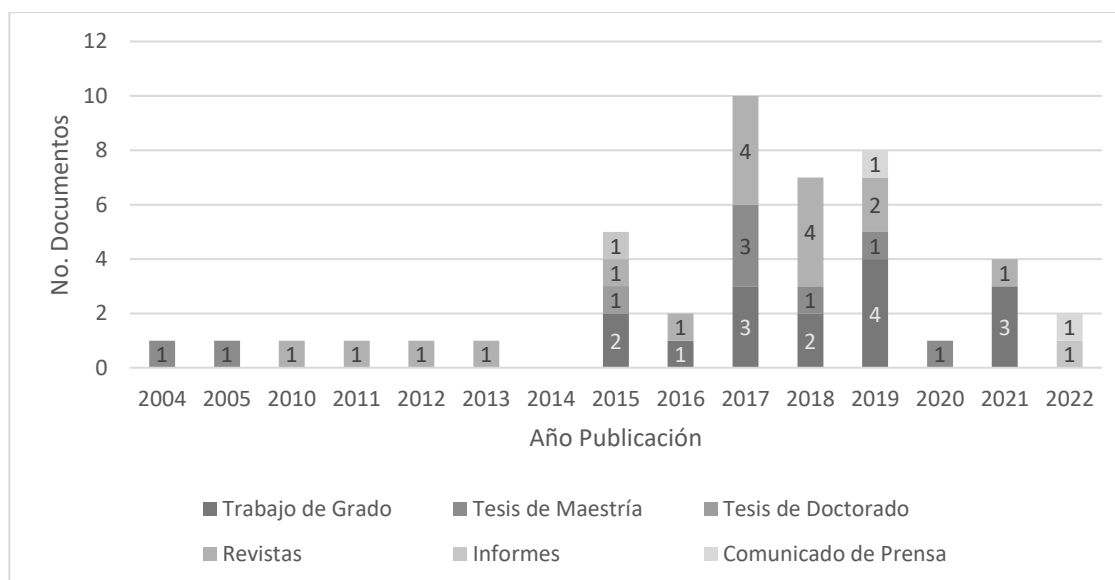
garantiza que los resultados obtenidos son fiables y concluyentes para mostrar el estado del arte de las enfermedades laborales, sus estadísticas y causas en el sector de la construcción en Colombia.

**Tabla 8.** Distribución por Año del Tipo de Documento de Investigación.

Año Publicación	Trabajo de Grado	Tesis de Maestría	Tesis de Doctorado	Revista	Informe	Comunicado de Prensa	Total Año
2004	-	1	-	-	-	-	1
2005	-	1	-	-	-	-	1
2010	-	-	-	1	-	-	1
2011	-	-	-	1	-	-	1
2012	-	-	-	1	-	-	1
2013	-	-	-	1	-	-	1
2014	-	-	-	-	-	-	-
2015	2	-	1	1	1	-	5
2016	2	-	-	1	-	-	2
2017	3	3	-	4	-	-	10
2018	2	1	-	4	-	-	7
2019	4	1	-	2	-	1	8
2020	-	1	-	-	-	-	1
2021	3	-	-	1	-	-	4
2022	-	-	-	-	1	1	2
	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>45</b>

**Fuente.** Los Autores

**Figura 21.** Distribución de Documentos de investigación por Año de Consulta.

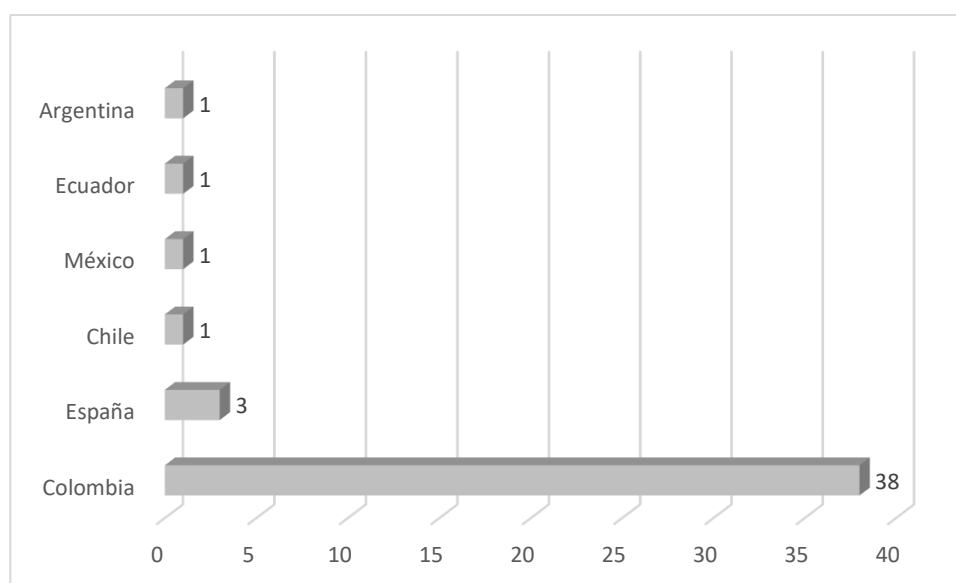


**Fuente.** Los Autores

Con el fin de complementar o validar información para la investigación y ante la escasa información sobre enfermedades laborales en el sector de la construcción, se realizó en aquellos

casos de ausencia o información insuficiente, la revisión bibliográfica en repositorios de información de habla hispana. Dentro de los 45 documentos seleccionados se encuentran investigaciones realizadas en países como Argentina, Ecuador, México, Chile y España (15,00% de los documentos de la investigación). El desagregado de documentos por país se muestra a continuación:

**Figura 22.** Revisión de Documentos por País de Origen de Publicación.



**Fuente.** Los Autores

Revisando de manera específica la ciudad Colombiana en donde se lleva a cabo el mayor número de investigaciones relacionadas con enfermedades laborales en el sector de la construcción, se evidencia que la mayor cantidad de investigaciones se han realizado en la ciudad de Bogotá (n: 25) con el 65,79%, seguido por Medellín (n:4) con el 10,53%, Cúcuta (n:3) con el 7,89%, entre otras.

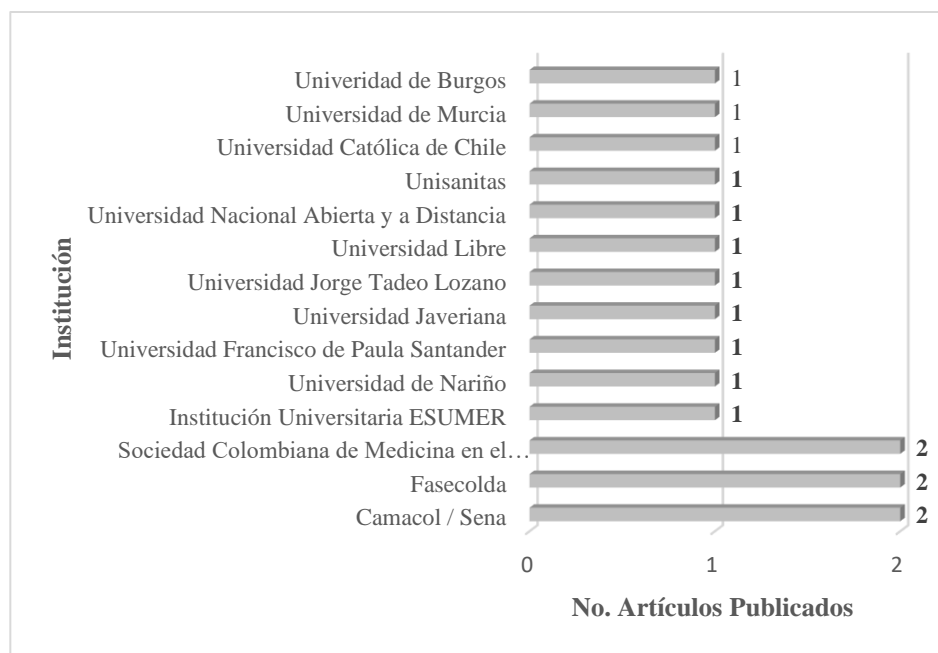
**Figura 23.** Distribución por Ciudad de las Investigaciones Objeto de Estudio.



**Fuente.** Los Autores

De los 45 artículos que son la base para la presente investigación, se tiene que 17 de ellos corresponden a publicaciones en revistas, en donde el 82,35% (n:14) de las publicaciones fueron realizadas en revistas de instituciones colombianas y las tres (17,65%) restantes corresponden a artículos que fueron publicados en revistas de instituciones del extranjero (Chile y México).

De los 14 artículos publicados en revistas colombianas, se destacan instituciones como Camacol / Sena, Fasecolda y la Sociedad Colombiana de Medicina en el Trabajo, cada una con dos (2) artículos que corresponde al 35,29% del total de los artículos publicados en revistas; los 8 artículos restantes, fueron publicados por 8 instituciones colombianas.

**Figura 24.** Publicación de Artículos en Instituciones Públicas o Privadas.

**Fuente.** Los Autores

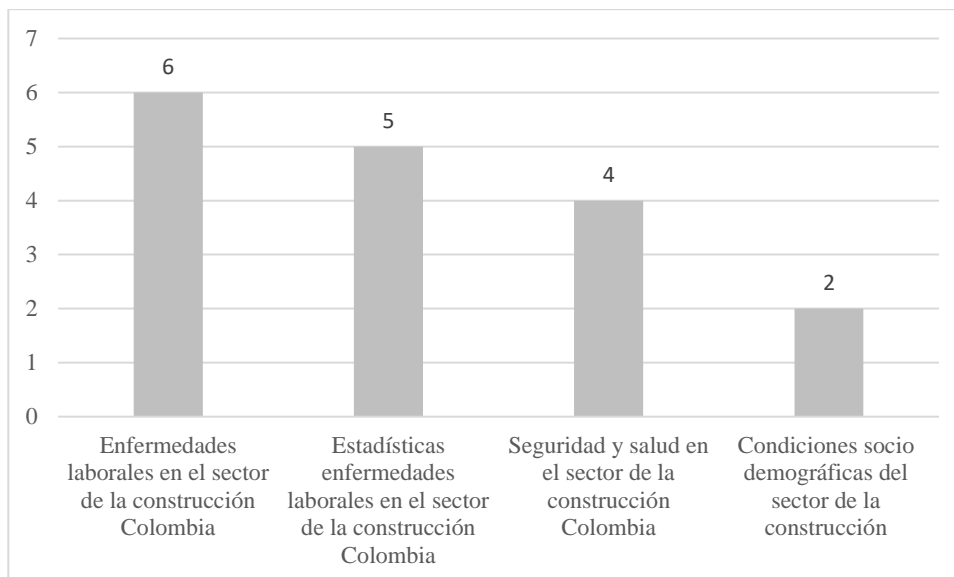
En cuanto a la alineación de los artículos publicados en revistas y la aplicación de los filtros metodológicos, se tiene que seis (6) artículos corresponde con la ecuación de búsqueda de enfermedades laborales en el sector de la construcción; cinco (5) corresponde a la ecuación de estadísticas de enfermedades laborales en empresas de la construcción, cuatro (4) a la ecuación de seguridad y salud en empresas del sector de la construcción y finalmente, en dos (2) se encontró información correspondiente a la ecuación de condiciones socio demográficas en empresas del sector de la construcción.

La correspondencia de la tipología de los documentos relacionados con trabajos de grado, tesis de maestría o doctora, informes y comunicados de prensa, con las ecuaciones de búsqueda y la aplicación de los filtros metodológicos se aprecia en la figura 26.

Del análisis de la información se tiene que la ecuación de búsqueda que cuenta con el mayor número de documentos de investigación corresponde a seguridad y salud en el sector de la construcción (n:17), seguido por la ecuación de estadística de enfermedades laborales en el sector

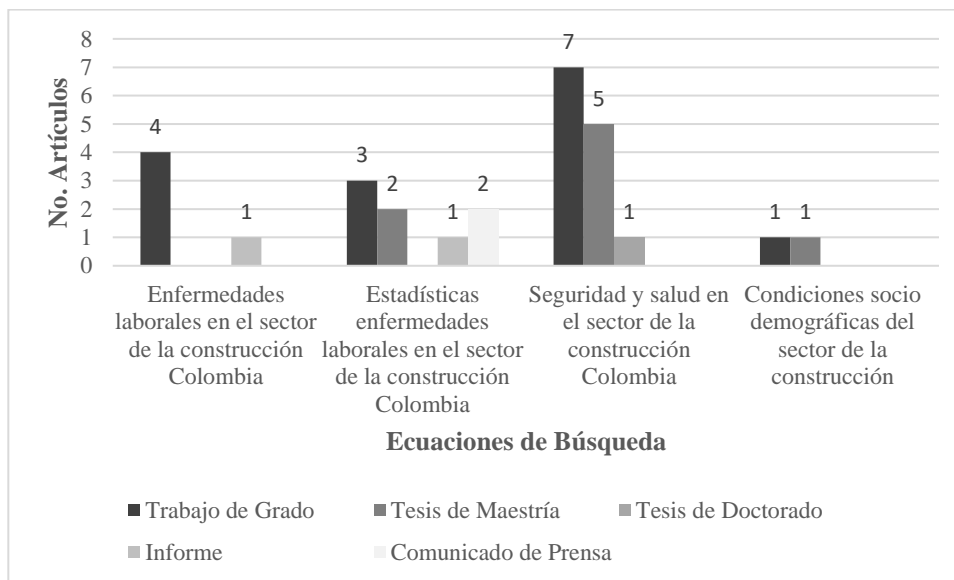
de la construcción (n:13), enfermedades laborales en el sector de la construcción (n:11) y finalmente la ecuación de condiciones socio demográficas del sector de la construcción (n:4).

**Figura 25.** Artículos de Revista distribuidos por Ecuaciones de Búsqueda.



**Fuente.** Los Autores

**Figura 26.** Tipología de Documentos Distribuidos por Ecuaciones de Búsqueda.



**Fuente.** Los Autores

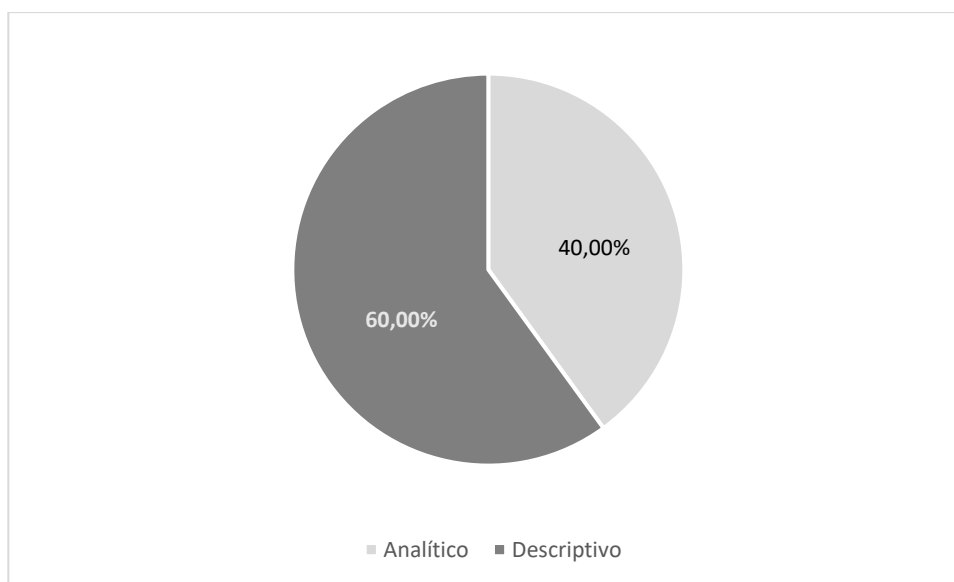
## 7.5 Indicadores del Tipo de Estudio

Teniendo en cuenta la finalidad del estudio, el análisis metodológico corresponderá a la finalidad de la investigación; en ese sentido del análisis bibliométrico que se realizó para el



desarrollo de la presente investigación se tiene que de los 45 documentos (artículos) seleccionados y analizados, el 60% corresponde a estudios de tipo descriptivo y el 40% restante corresponde a estudios de tipo analítico.

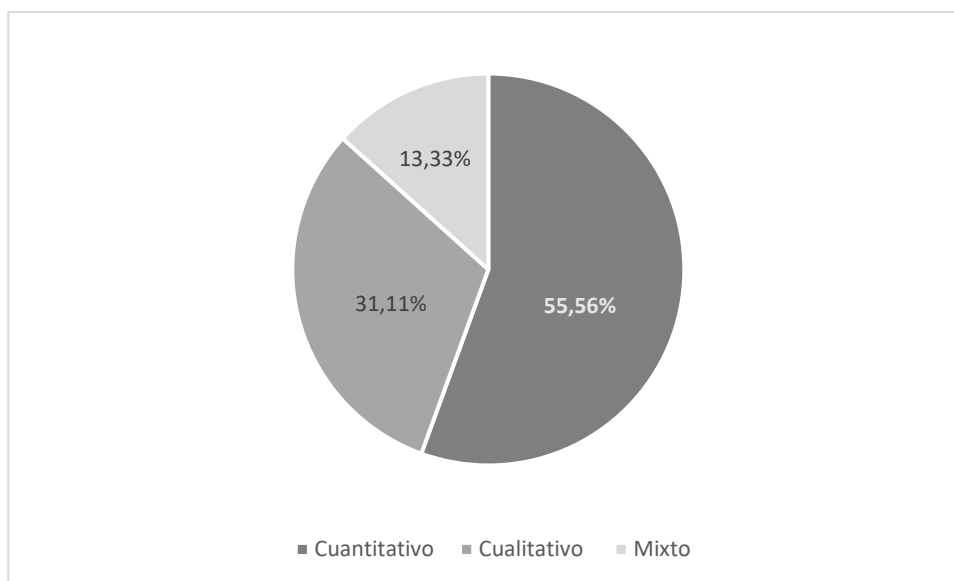
**Figura 27.** Clasificación de los Estudios Evaluados por Finalidad del Estudio.



**Fuente.** Los Autores

Con relación al tipo de datos que se utilizaron para la realización de las 45 investigaciones, se tiene que el 55,56% (n: 25) corresponde a estudio de tipo cuantitativo; el 31,11% (n: 14) se desarrollaron a través de análisis de información cualitativa y finalmente el 13,33% (n: 6) utilizaron las dos técnicas (cuantitativa y cualitativa) para el análisis de los datos, hecho conocido como de tipo mixto.

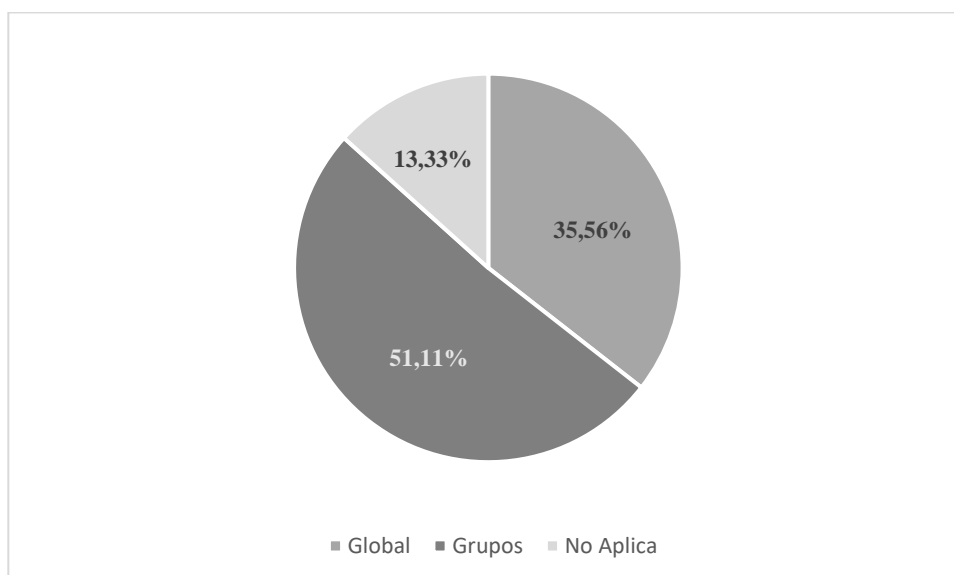
**Figura 28.** Clasificación de los Estudios Evaluados por Tipo de Análisis de Datos.



**Fuente.** Los Autores

Por otra parte, el número de investigaciones en donde para su desarrollo utilizaron muestras representativas de grupos corresponden al 51,11% (n:23); mientras que para las investigaciones donde se tomaron muestras globales corresponde al 35,56% (n:16); finalmente, el número de estudio en donde no emplearon una muestra corresponde al 13,33% (n:6) de los casos.

**Figura 29.** Clasificación de los Documentos Evaluados por Magnitud de la Muestra.



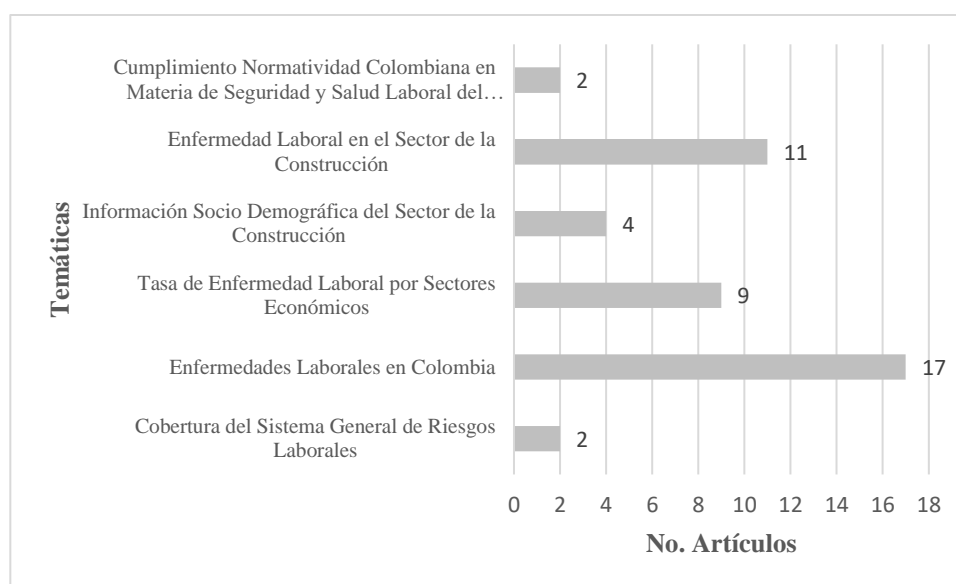
**Fuente.** Los Autores

## 7.6 Indicadores de Temática

Teniendo en cuenta el aporte que se pretende con la investigación, la información para el cumplimiento de los objetivos se aborda desde diferentes temáticas con el fin de realizar el análisis de cada uno de los documentos empleados y sistematizarlos de tal modo que facilite la discusión de los resultados, las conclusiones de la investigación y se provean recomendaciones para tener en cuenta en investigaciones futuras relacionadas con enfermedades laborales en el sector de la construcción en Colombia.

Las temáticas que se consideraron son: Cobertura del Sistema General de Riesgos Laborales, enfermedades laborales en Colombia, tasas de enfermedades laborales por sectores económicos, información socio demográfica del sector de la construcción, tasa y enfermedad laboral declaradas en el sector de la construcción, enfermedad laboral en el sector de la construcción y cumplimiento de la normatividad colombiana en materia de seguridad y salud laboral del sector de la construcción.

Se destaca que del total de documentos incluidos en la revisión (45 en total), el 37,78% (n:17) corresponde a la temática de enfermedades laborales en Colombia, seguido por la temática de enfermedades laborales en el sector de la construcción (n:11), que corresponde al 24,44% del total de los documentos y la temática de tasa de enfermedad laboral por sectores económicos (n:9) con el 20,00%.

**Figura 30.** Temáticas Tratadas.

**Fuente.** Los Autores

A continuación, se presenta el desarrollo de cada una de las temáticas mencionadas, no sin antes resaltar los siguientes aspectos:

El sector constructor es un motor generador de empleo que ha aumentado su importancia en la economía colombiana con la actividad edificadora como protagonista, la cual actualmente es clave en el proceso de recuperación y dinamización del mercado laboral. Puntualmente, en el 2021 se recuperaron 151.000 empleos respecto al 2020, ocupando en promedio más de un millón de personas. De esta forma, ese año ha sido el mejor en materia de generación de empleo para el subsector de edificaciones desde el 2015 (Borrero, 2022, párr. 13-14).

Según (Prestan, 2018):

El sector de la construcción en Colombia se ha convertido en los últimos años en una de las actividades con mayor dinamismo en la economía. No solamente se hace evidente que el sector de la construcción se encuentra en una fase expansiva, sino que su participación dentro del PIB ha ganado mayor importancia después de la crisis de 1999 (párr.10).

### 7.6.1 Cobertura del Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) vs Población Económicamente Activa (PEA) y Población Ocupada (PO).

En esta sección se presenta la información oficial requerida que permite realizar el cálculo de variables como: % Cobertura SGRL frente a PEA y % Cobertura SGRL frente a PO. La información corresponde a:

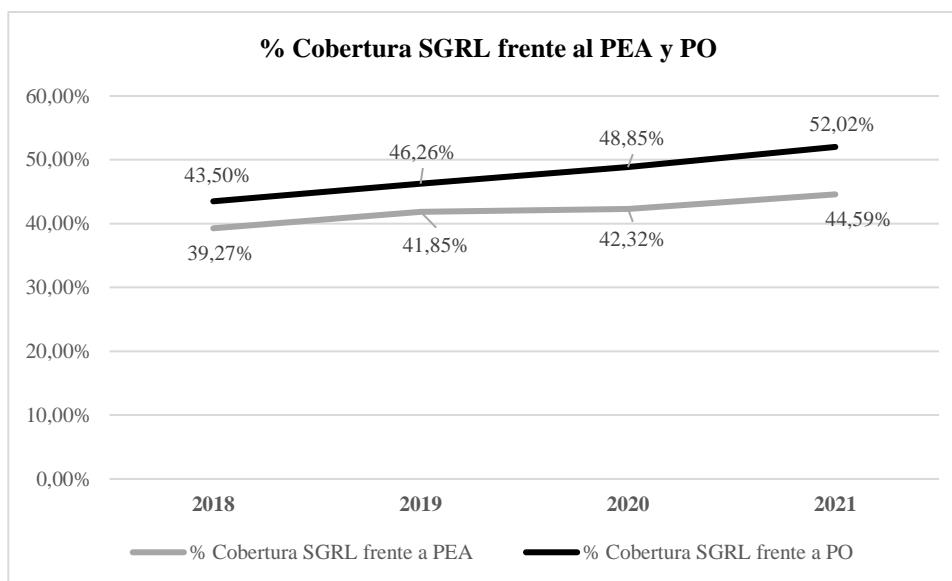
1. Población total en Colombia
2. Población en edad de trabajar
3. Población económicamente activa
4. Población ocupada
5. No. de afiliados al sistema general de riesgos laborales.

De acuerdo (Minsalud, 2022) en el documento denominado “INDICADORES SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES - POBLACION OCUPADA VS AFILIADOS SGRL”, el resultado del cálculo de las variables mencionadas es:

**Tabla 9.** Porcentaje de Cobertura del SGRL Frente a PEA y PO.

Concepto	2018	2019	2020	2021
<b>Población total</b>	48.629.434	49.147.815	49.662.998	51.049.000
<b>Población en edad de trabajar</b>	39.084.443	39.584.161	40.083.690	40.337.000
<b>Población económicamente activa</b>	25.424.556	25.158.804	24.713.766	24.387.000
<b>Población ocupada</b>	22.953.012	22.760.730	21.409.111	20.902.000
<b>Afiliados SGRL</b>	9.984.636	10.528.465	10.458.320	10.873.492
<b>% Cobertura SGRL frente a PEA</b>	39,27%	41,85%	42,32%	44,59%
<b>% Cobertura SGRL frente a PO</b>	43,50%	46,26%	48,85%	52,02%

Fuente. Los Autores

**Figura 31.** % Cobertura de SGRL vs PEA y PO.

**Fuente.** Los Autores

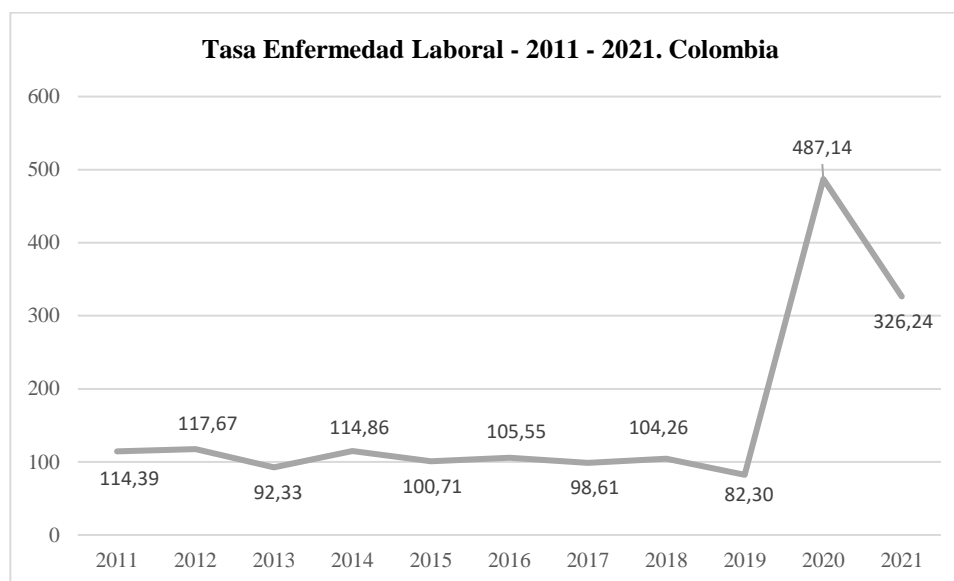
### 7.6.2 Enfermedades Laborales en Colombia.

Acorde con las estadísticas de (Minsalud, 2022) en su informe denominado “INDICADORES SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES – TASAS”, la tasa de enfermedades calificadas como laborales x 100.000 en Colombia, para los últimos diez años (2011 – 2021) es la siguiente.

**Tabla 10.** Tasa de Enfermedad Laboral en Colombia (2011 – 2021).

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Tasa Enfer.</b>	114,39	117,67	92,33	114,86	100,71	105,55	98,61	104,26	82,30	487,14	326,24

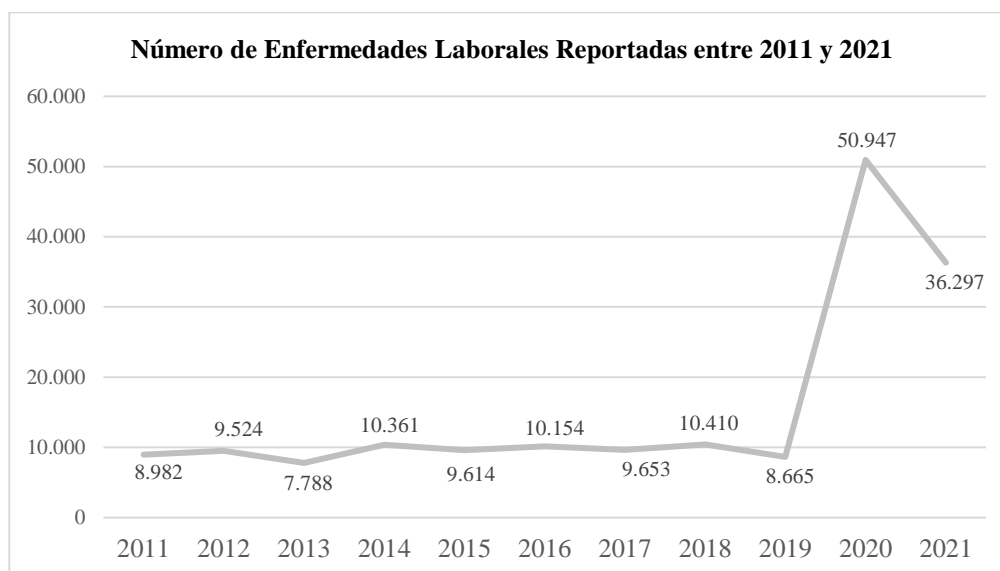
**Fuente.** Los Autores

**Figura 32.** Tasa Enfermedad Laboral (2011 – 2021) Colombia.

**Fuente.** Los Autores

Según (Bravo, 2021), la declaración del COVID-19 como enfermedad laboral directa para el personal de salud incrementó la tasa de enfermedad laboral en un 540.5% durante 2019 y 2020, por tanto, este aspecto se debe tener presente para el posterior análisis de la información.

Teniendo en cuenta esta misma base de datos, a continuación, se presenta el consolidado del número de enfermedades laborales reportadas para el país en el mismo periodo (2011 – 2021).

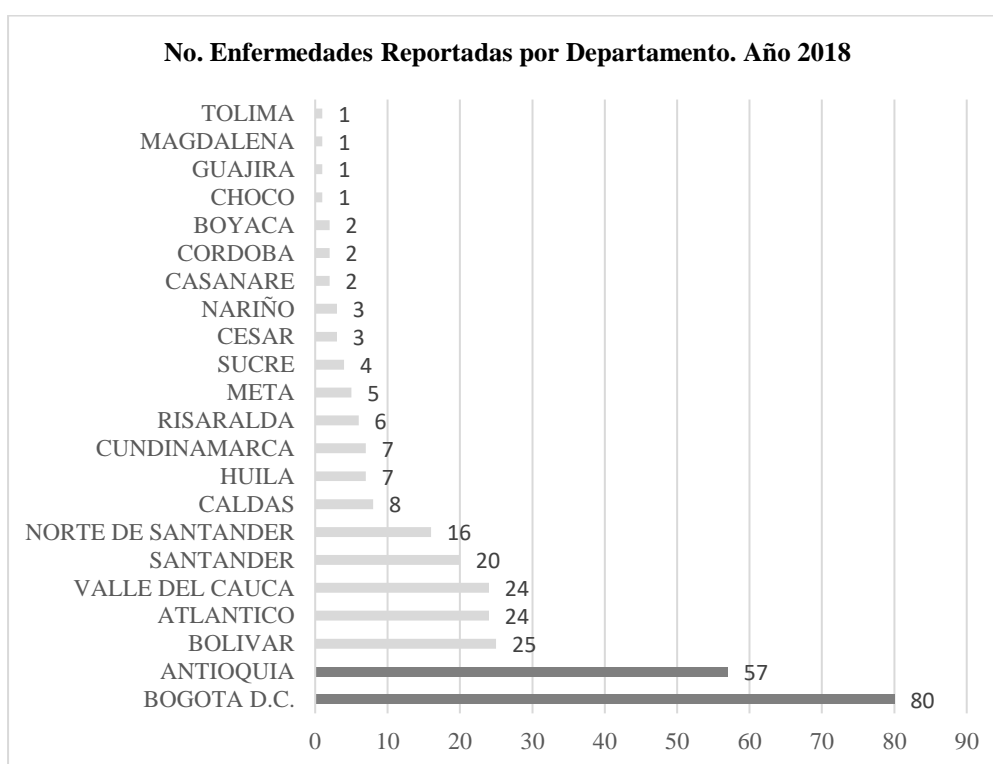
**Figura 33.** Número de Enfermedades Laborales Reportadas entre 2011 y 2021.

**Fuente.** Los Autores

Los datos reportados para los años 2020 y 2021, se nota un incremento importante, teniendo en cuenta que con la aplicación del Decreto 676 de 2020 el Gobierno Nacional incluyó el COVID-19 como enfermedad laboral.

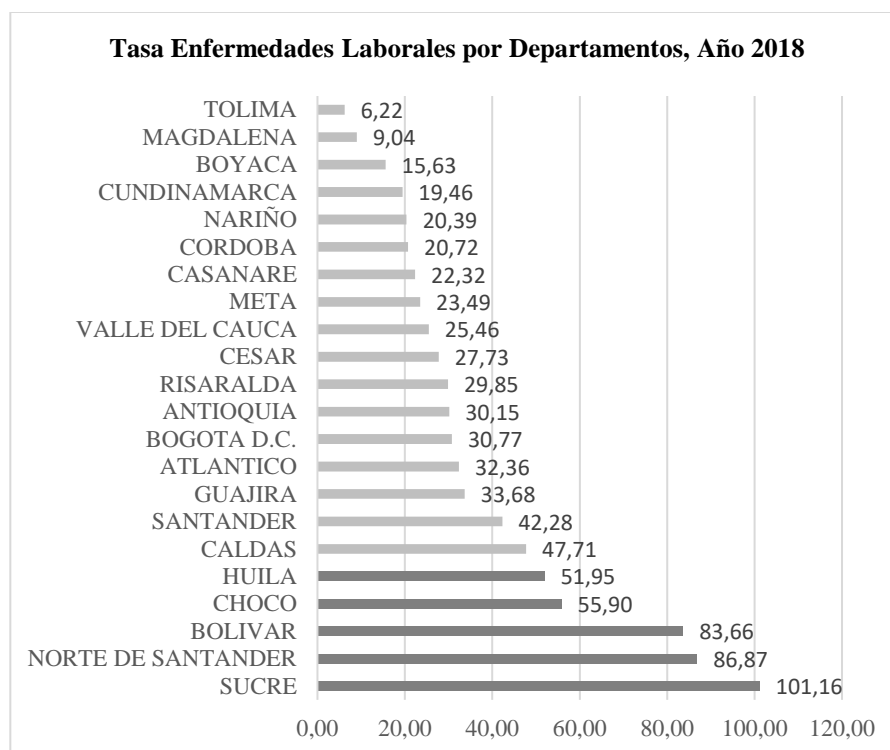
Ahora bien, con relación al número de enfermedades laborales y tasa de enfermedad laboral reportadas por ciudades en Colombia, para cada uno de los años en estudio, se presentan en las siguientes figuras.

**Figura 34.** Número de Enfermedades Reportadas por Departamento, Año 2018.

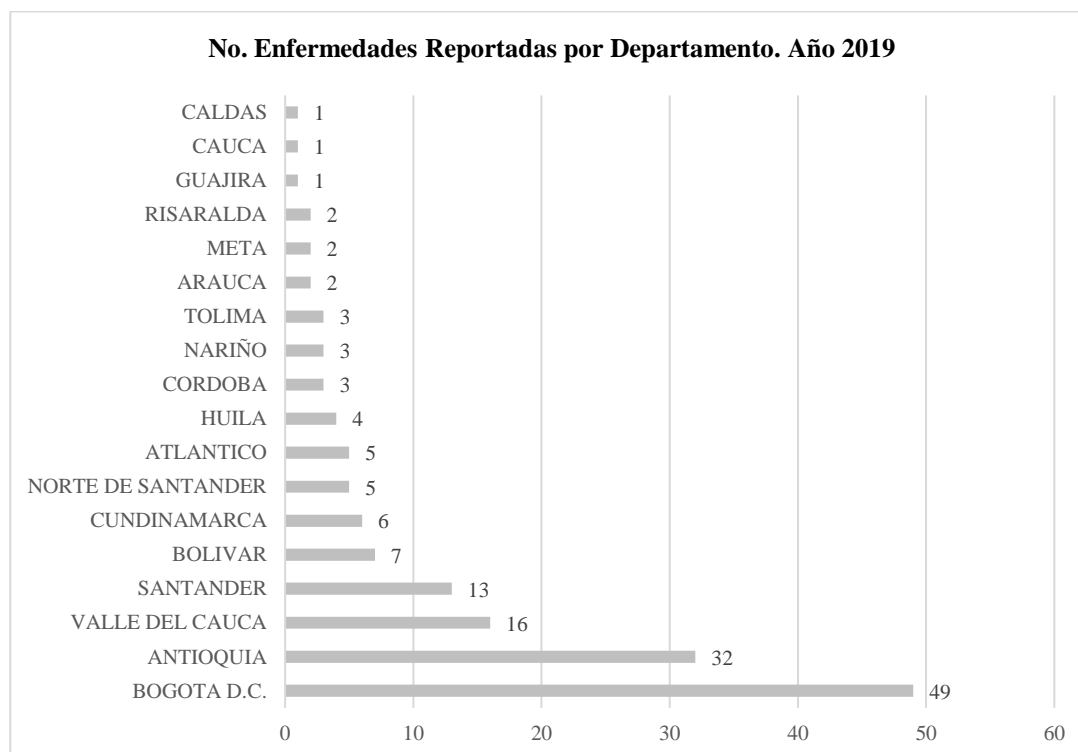


**Fuente.** Los Autores

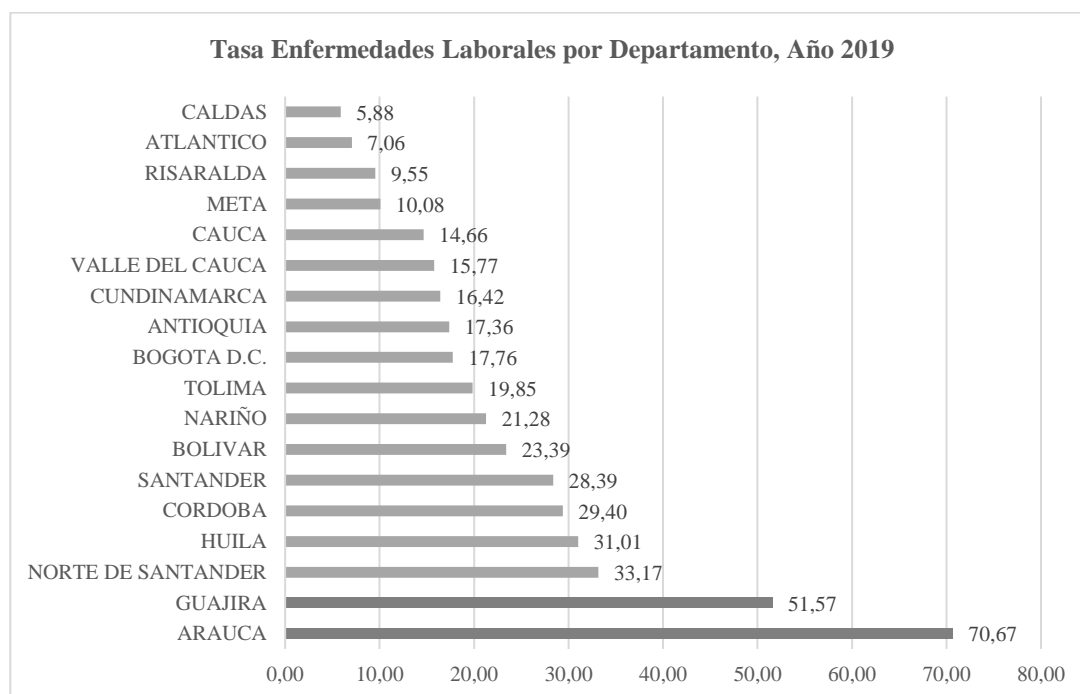
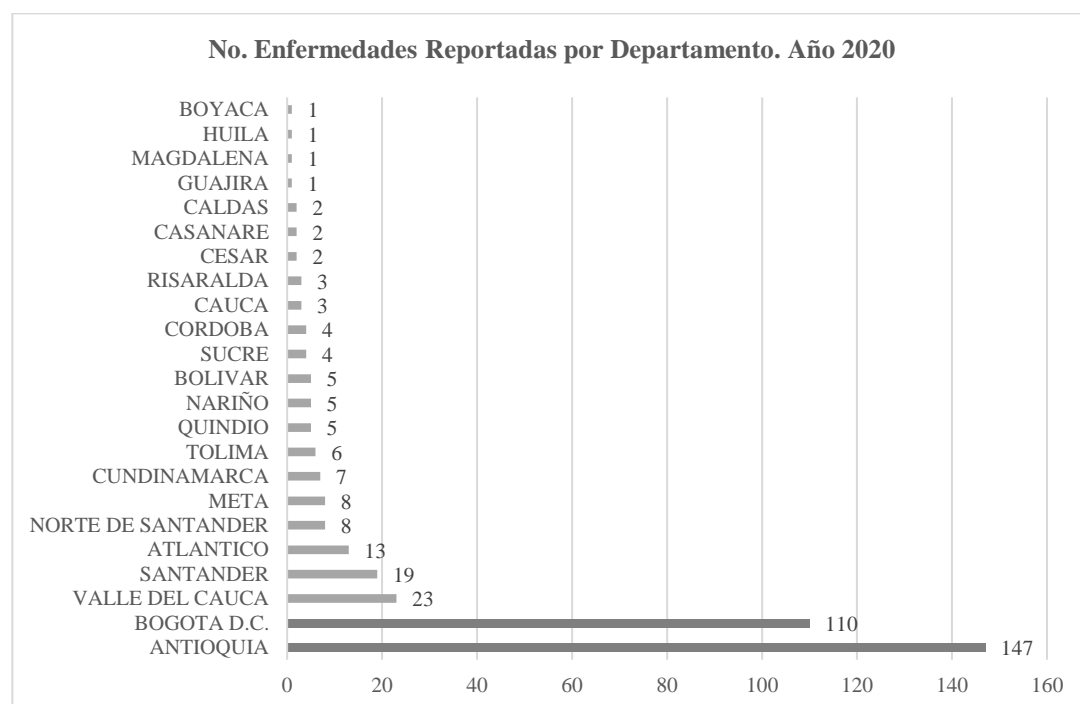


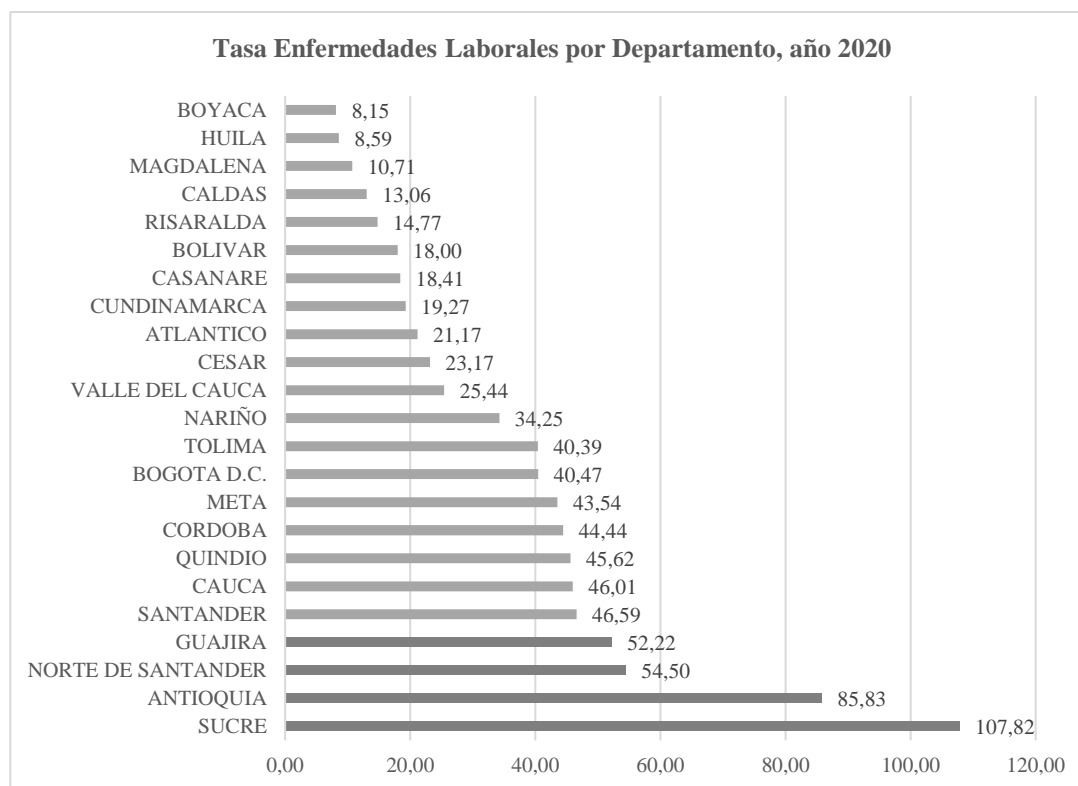
**Figura 35.** Tasa Enfermedades Laborales por Departamento, año 2018.

Fuente. Los Autores

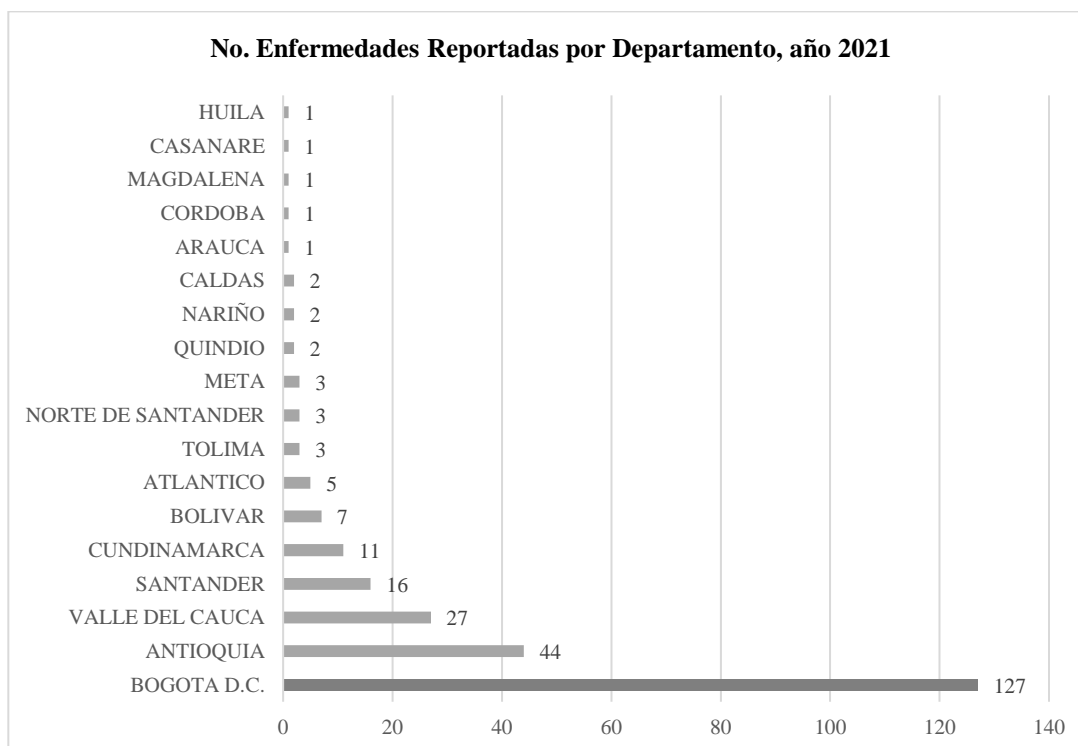
**Figura 36.** Número de Enfermedades Reportadas por Departamento, Año 2019.

Fuente. Los Autores

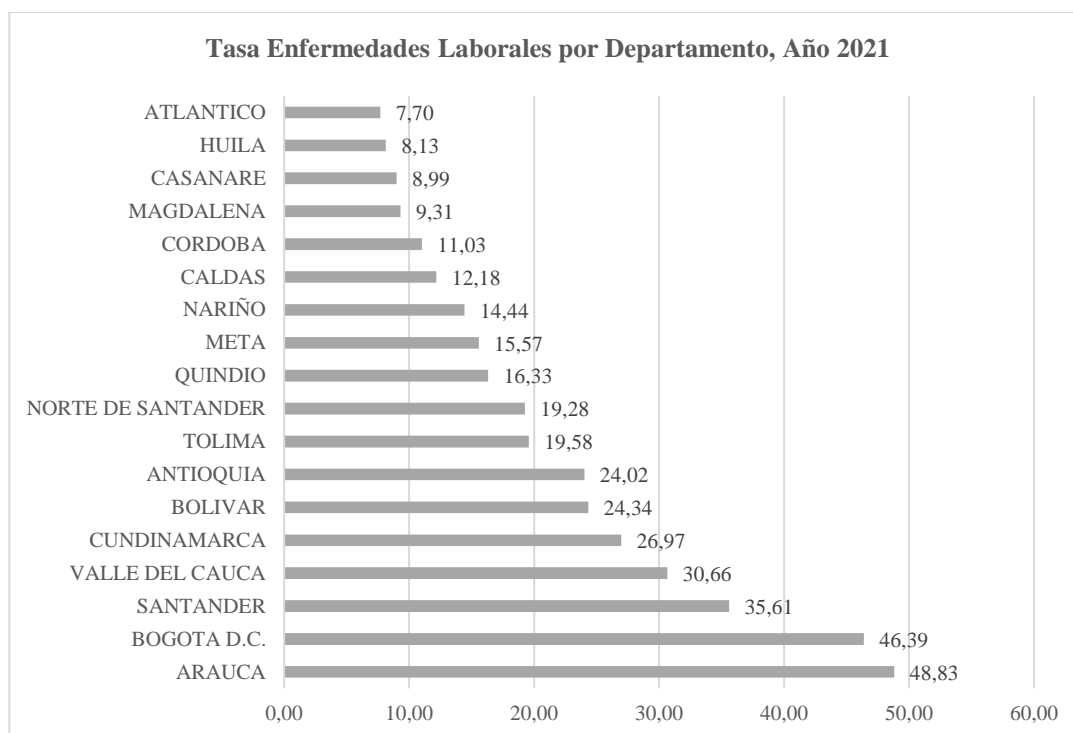
**Figura 37.** Tasa Enfermedades Laborales por Departamento, año 2019.**Fuente.** Los Autores**Figura 38.** Número de Enfermedades Reportadas por Departamento, Año 2020.**Fuente.** Los Autores

**Figura 39.** Tasa Enfermedades Laborales por Departamento, año 2020.

Fuente. Los Autores

**Figura 40.** Número de Enfermedades Reportadas por Departamento, Año 2021.

Fuente. Los Autores

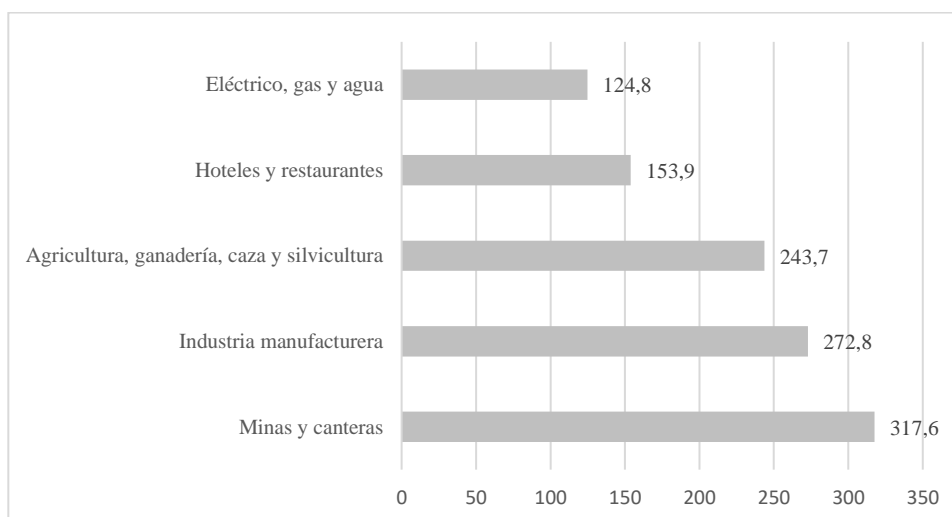
**Figura 41.** Tasa Enfermedades Laborales por Departamento, año 2021.

**Fuente.** Los Autores

### 7.6.3 Tasa de Enfermedades Laborales por Sectores Económicos.

De acuerdo con lo expuesto por (*Fasecolda, 2019*) “En 2018, los sectores con la mayor tasa de enfermedad laboral fueron minas, industria manufacturera y agricultura” (pág. 5).

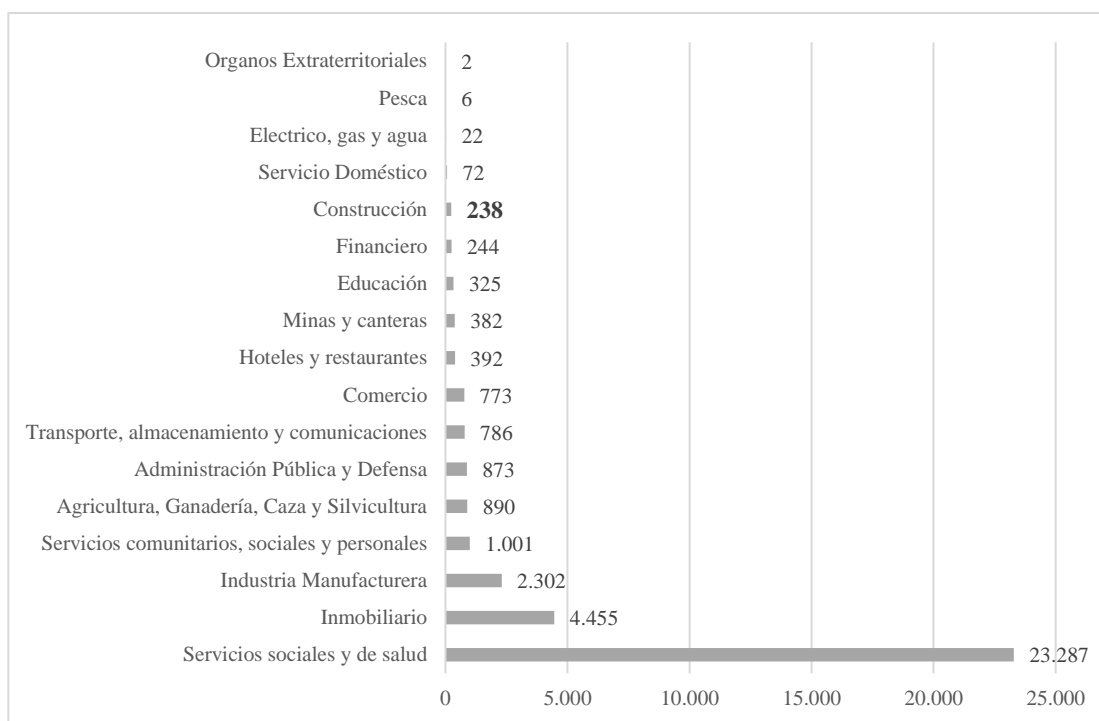
El reporte se presenta en la siguiente figura:

**Figura 42.** Tasa de Enfermedades Laborales Reportadas. Sectores Económicos. Año 2018.

**Fuente.** Los Autores

Acorde con las estadísticas de (*Minsalud, 2022*) en su informe denominado “INDICADORES SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES” En el año 2021 se reportaron un total de 36.050 enfermedades laborales para diecisiete sectores económicos que fueron analizados. La distribución del número de enfermedades reportadas por cada uno de los sectores se presenta en la siguiente figura.

**Figura 43.** No. de Enfermedades Laborales Reportadas para Diferentes Sectores Económicos. Año 2021.



**Fuente:** Los Autores

El sector que reportó el mayor número de enfermedades laborales fue el de Servicios sociales y de salud, reportando un número de 23.287 enfermedades. Lo anterior se explica que con la entrada en vigor del decreto 676 de 2020, el gobierno nacional incluyó para los trabajadores de la salud como enfermedad laboral la Covid-19, sin la necesidad de que se establezca como producto de origen laboral. Igualmente, y teniendo en cuenta la emergencia sanitaria, la medida de incluir el Covid-19 como enfermedad laboral se extendió a todas las profesiones u oficios de apoyo a la rama de la medicina (personal administrativo, aseo, vigilancia, entre otros).

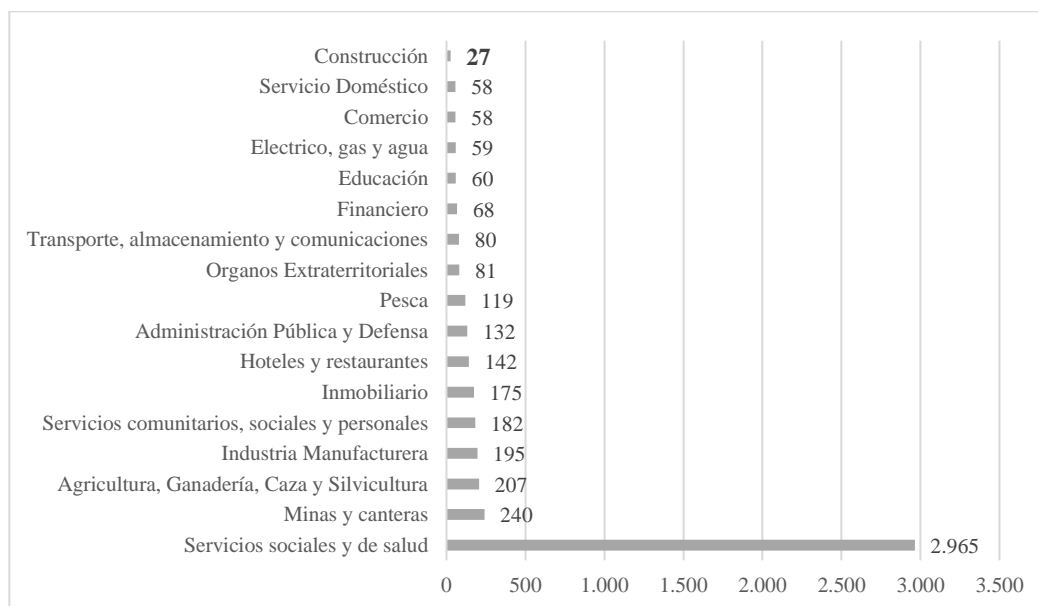
Del mismo modo, a través de esta regulación, el gobierno nacional definió que las ARL's asumieran los costos relacionado con los análisis y pruebas diagnósticas para la determinación de la Covid-19 para los empleados vinculados al sector salud a través de contratos de prestación de servicios.

Es relevante mencionar que, de los diecisiete sectores económicos analizados, el sector de la construcción ocupa el puesto 13 en cuanto a enfermedades laborales reportadas se refiere.

Por otra parte, si bien es cierto, el sector de la construcción de acuerdo con la información reportada por (Minsalud, 2022) ocupó para el año 2021 el quinto puesto dentro de los sectores económico con la mayor tasa de accidentes laborales, después de agricultura, ganadería, caza y silvicultura; minas y canteras; industria manufacturera y eléctrico, gas y agua, en materia de tasa de enfermedades laborales ocupa el último puesto dentro de los diecisiete sectores económicos analizados. La distribución de tasa de enfermedad laboral por sector se observa en la figura 18.

Finalmente es importante precisar que para el año 2021, la tasa de enfermedades x 100.000 consolidado para los distintos sectores económicos correspondió a 326,24.

**Figura 44.** Tasa de Enfermedades Laborales x 100.000. Sectores Económicos. Año 2021.



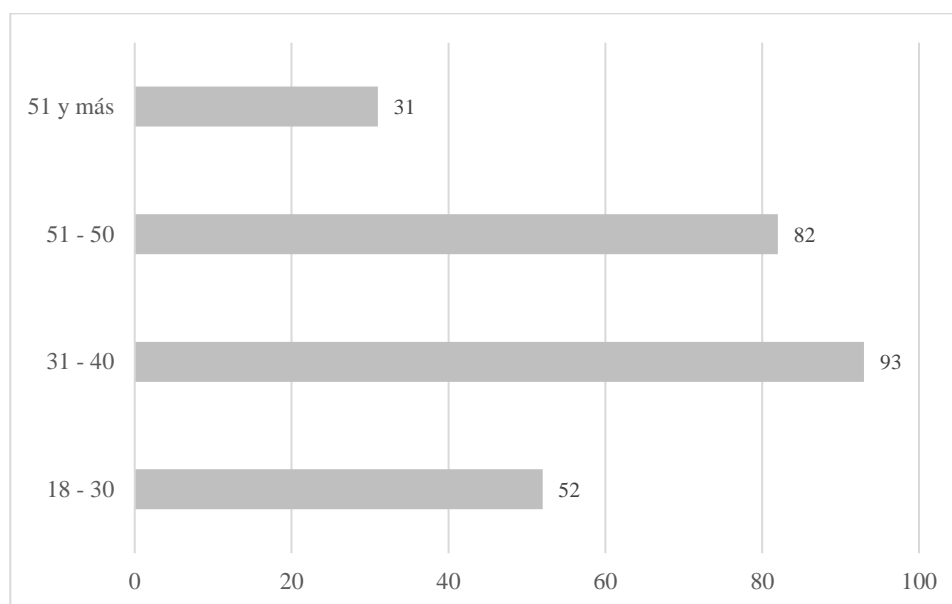
**Fuente.** Los Autores

#### 7.6.4 Información Sociodemográficos del Sector de la Construcción.

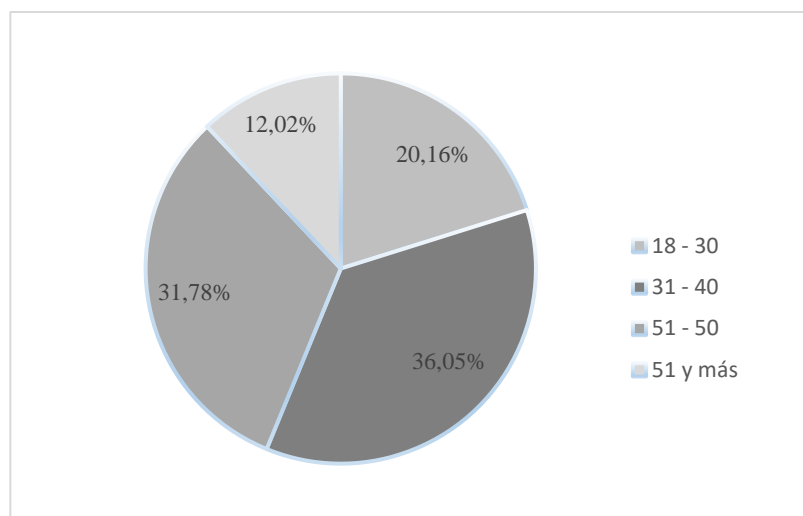
Teniendo en cuenta que en Colombia hay escasez de información con relación a aspectos sociodemográficos en el sector de la construcción, se consultó en bases de datos de carácter internacional. En este sentido en la investigación de (Arias W. L., 2011), en donde realizó su estudio a través de entrevistas semiestructuradas a 258 trabajadores de la construcción en Perú, encontró como información sociodemográfica que:

Con respecto a la edad, 52 obreros (20% de la muestra) tiene una edad entre 18 y 30 años, 93 trabajadores (36%) se ubican entre los 31 y los cuarenta años, 82 obreros (23%) entre 41 y 50 años y 31 trabajadores (12%) más de 50 años (pág. 121).

**Figura 45.** Rango de Edades de Trabajadores en el Sector de la Construcción.



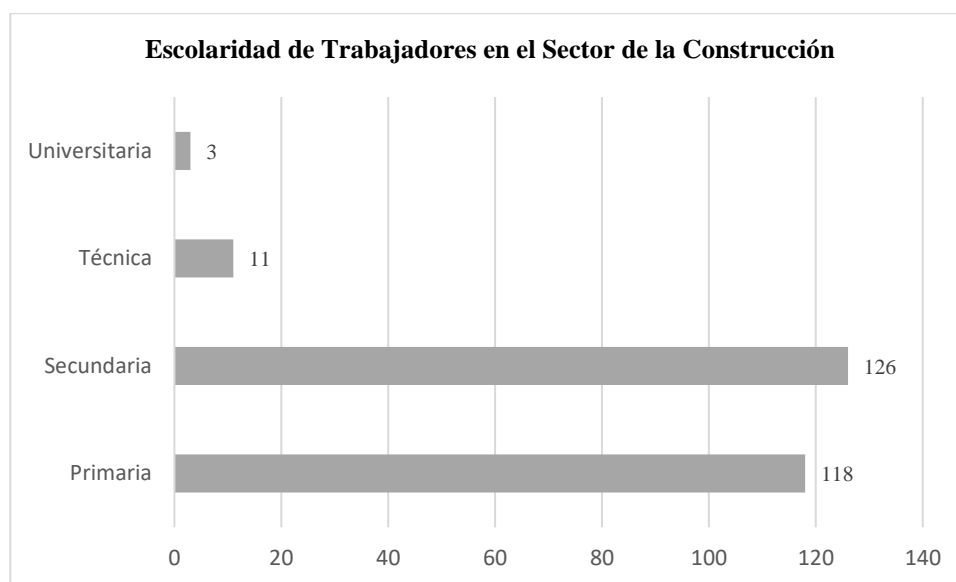
**Fuente.** Los Autores

**Figura 46.** % de Rango de Edades de Trabajadores en el Sector de la Construcción.

**Fuente.** Los Autores

En cuanto al grado de escolaridad (Arias W. L., 2011) estableció que:

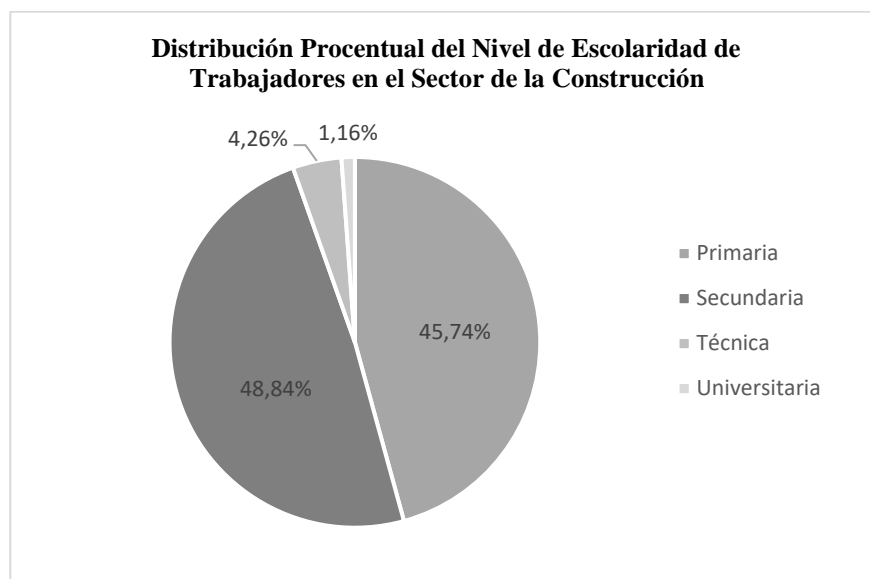
118 obreros (46%) tienen un nivel primario de escolaridad, 126 (49% de la muestra) han estudiado hasta el nivel secundario de educación, 11 (4%) tienen estudios superiores de nivel técnico y 3 de ellos (1%) han estudiado en la universidad, pero no han concluido sus estudios (pág. 121).

**Tabla 11.** Tipo de Escolaridad de Trabajadores en el Sector de la Construcción.

**Fuente.** Los Autores



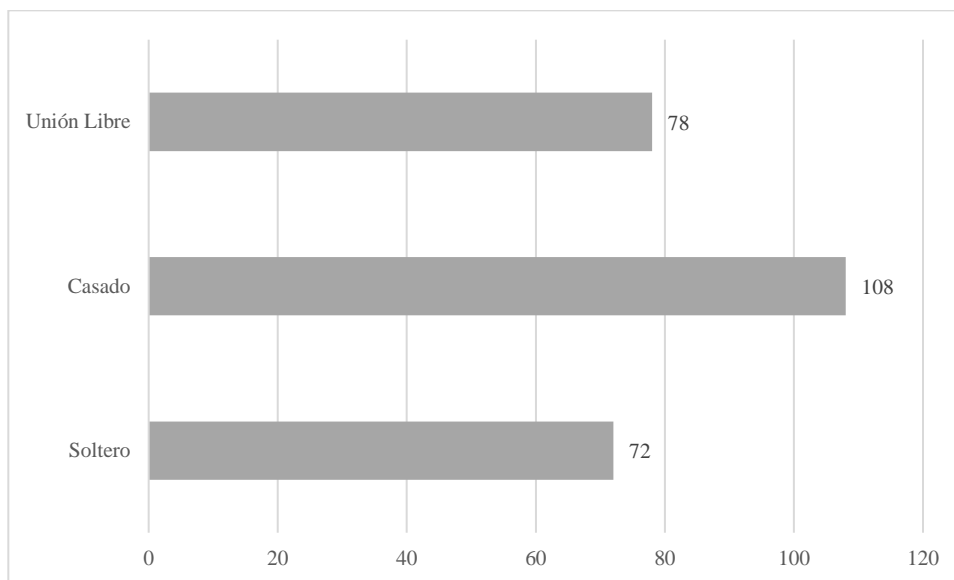
**Figura 47.** Distribución Porcentual del Nivel de Escolaridad de Trabajadores en el Sector de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

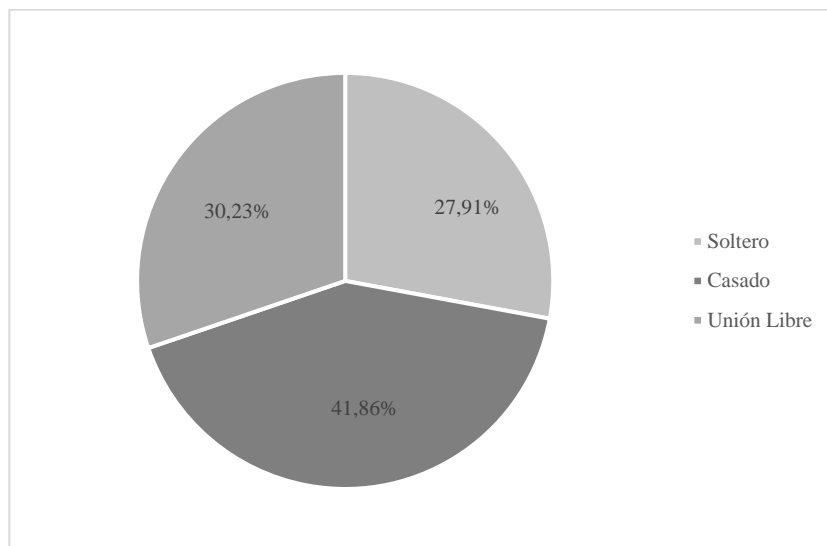
Respecto del estado civil, (Arias W. L., 2011) encontró que “72 trabajadores (28%) son solteros, 108 (46%) son casados y 78 (33%) son convivientes” (pág. 122).

**Tabla 12.** Estado Civil de los Trabajadores del Sector de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

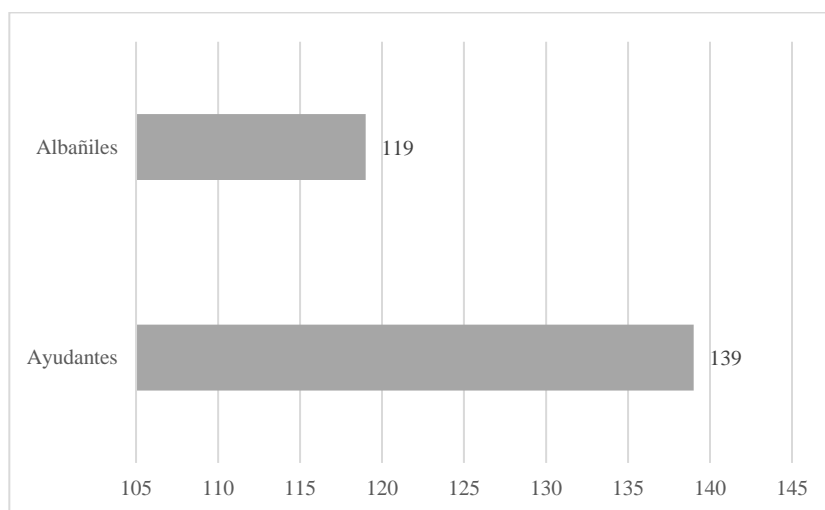
**Figura 48.** Distribución Porcentual del Estado Civil de los Trabajadores en el Sector de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

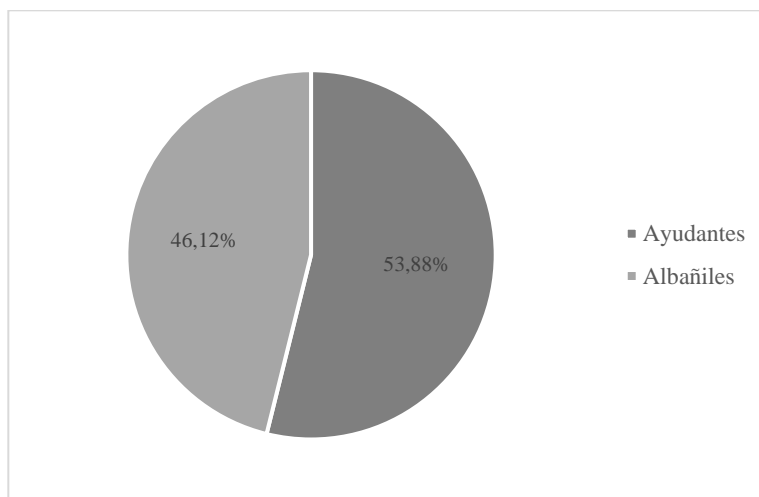
Con relación al oficio que realizan las personas, se encontró que 119 de los participantes en la encuesta (46%) se dedican a la actividad de albañilería y 139 (54%) corresponden a personal catalogado como ayudantes (Arias W. L., 2011).

**Tabla 13.** Datos Laborales de Trabajadores del Sector de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

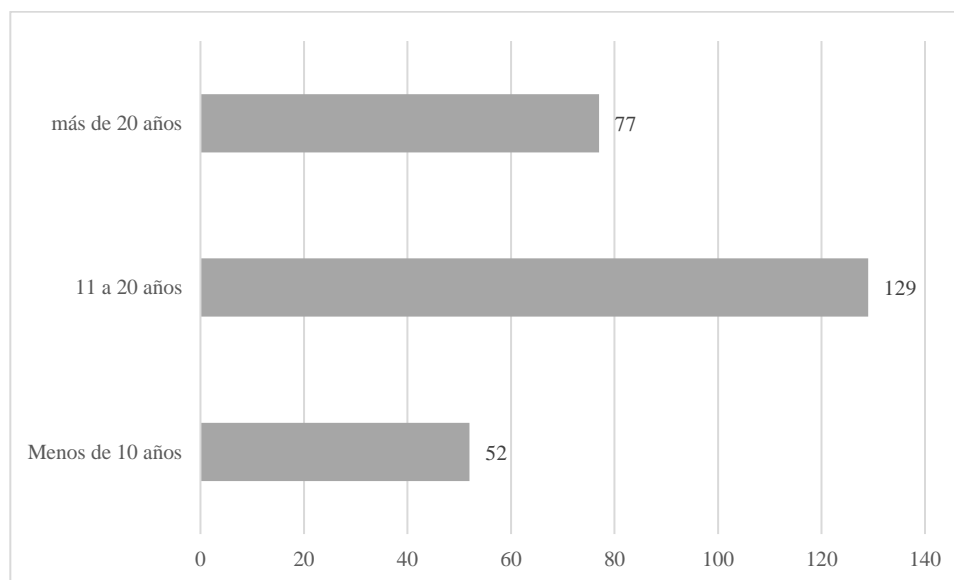
**Figura 49.** Distribución Porcentual de la Información Laboral de los Trabajadores del Sector de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

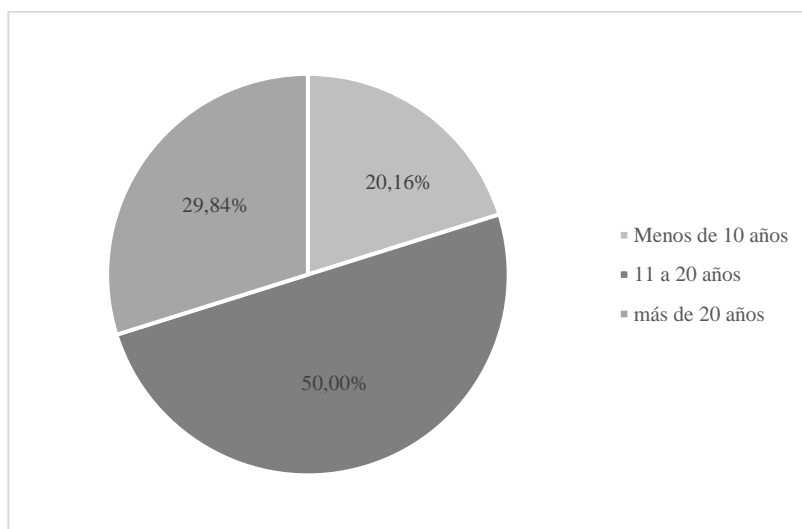
Con relación al tiempo de estar ejecutando algún oficio en el sector de la construcción, (Arias W. L., 2011) encontró que: “52 trabajadores (20%) labora menos de 10 años en el sector construcción, 129 (50%) vienen trabajando de 11 a 20 años, y 77 (30%) trabajan más de 20 años como obreros de construcción” (pág. 122).

**Tabla 14.** Años de Servicio de los Trabajadores del Sector de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

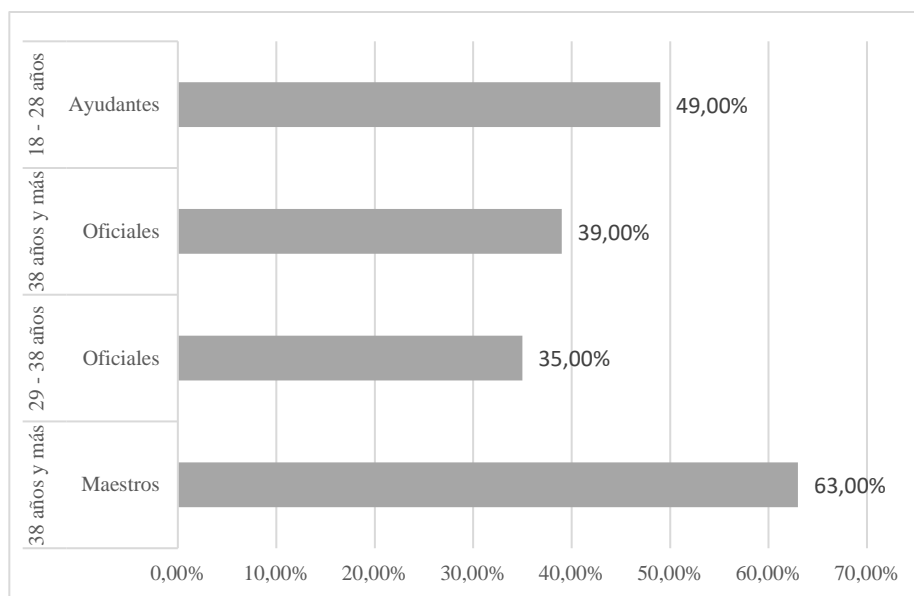
**Figura 50.** Distribución Porcentual de los Años de Servicio de los Trabajadores del Sector de la Construcción.



**Fuente.** Los Autores

Ahora bien, revisando documentos específicos para Colombia se encuentra la investigación de (Roa Q. D., 2017), donde realiza un análisis sociodemográfico de los trabajadores del sector de la construcción en la ciudad de Manizales. La información de esta investigación se resume a continuación.

En cuanto a edad de los ocupados, se pudo encontrar que los maestros (los que necesitan mayor experiencia dentro de la obra) en un 63% superan los 38 años; para los oficiales un 35% tienen entre 29 y 38 años y un 39% representa aquellos con más de 38 años; y para los ayudantes, es de notar que el 49% se encuentran en un rango de edad entre los 18 y 28 años (Roa Q. D., 2017, pág. 95).

**Figura 51.** Rango de Edad por Cargos de los Trabajadores del Sector de la Construcción.

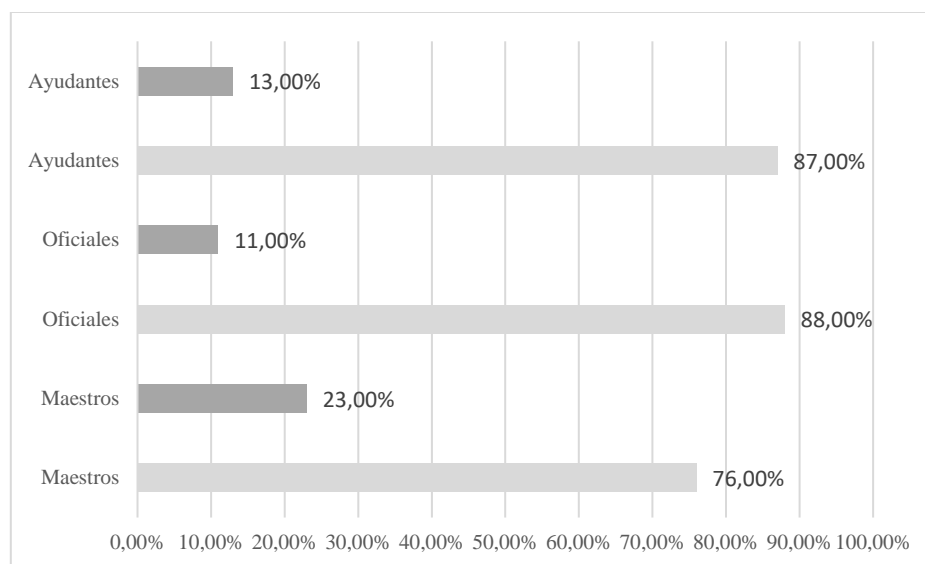
**Fuente.** Los Autores

En cuanto al sector social, la identificación de la composición social de los obreros muestra que: el 76% de los maestros pertenecen a los estratos 1 y 2, mientras que el restante 23% corresponde a estratos iguales o superiores al 3. La composición de esta variable para los oficiales y ayudantes es similar, así el 88% y el 87% de los oficiales y ayudantes respectivamente, se ubican en estratos 1 y 2, el 11% de los oficiales y el 13% de los ayudantes, reportaron pertenecer al estrato 3 o a categorías de estratos más altos (Roa Q. D., 2017, pág. 95).

**Tabla 15.** Estrato Socioeconómico del Trabajador del Sector de la Construcción.

Cargo del Trabajador	Estrato Socioeconómico	% Trabajadores
Maestro	1 y 2	76%
Maestro	3 y superior	23%
Oficiales	1 y 2	88%
Oficiales	3	11%
Ayudantes	1 y 2	87%
Ayudantes	3	13%

**Fuente.** Los Autores

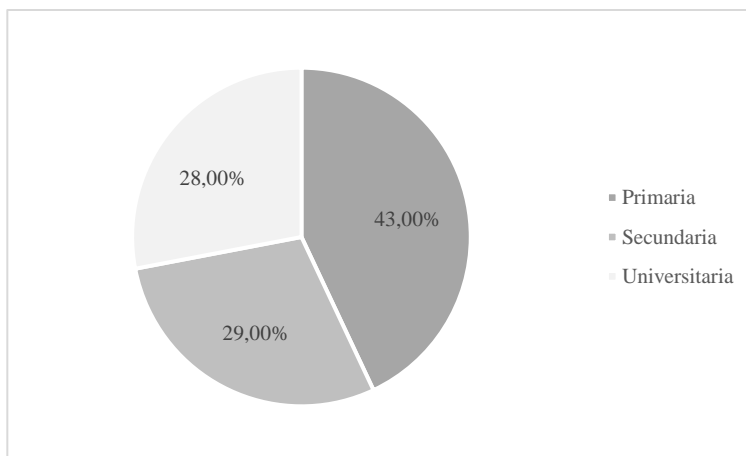
**Figura 52.** Estrato Social de los Trabajadores del Sector de la Construcción.

**Fuente.** Los Autores

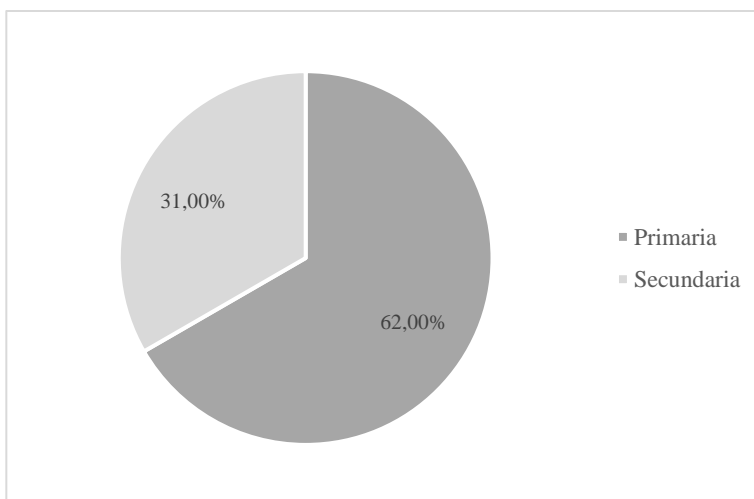
(Roa Q. D., 2017) encontró en su estudio que “los maestros un 93% de los encuestados declaró ser jefe de hogar, un 88% de los oficiales y un 75% de los ayudantes también afirmaron serlo” (pág. 95).

Acorde con el investigación del (CAMACOL / SENA, 2015) se estableció que: “el 43% de los maestros de obra tienen un nivel de escolaridad inferior a secundaria, el 29% terminaron la secundaria y el porcentaje restante tiene algún tipo de estudios de educación superior” (pág. 164).

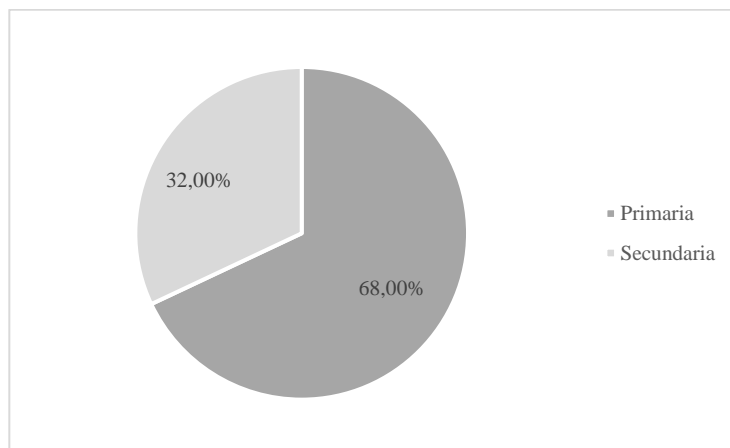
Respecto al cargo de oficiales se define que el 31% culminaron el nivel de formación de secundaria, el 61% terminaron la formación primaria. Con relación a los ayudantes, son el grupo de trabajadores que tienen el menor nivel de formación educativo ya que corresponde al 68% (CAMACOL / SENA, 2015).

**Figura 53.** Nivel Educativo de los Maestros de Obra Civil.

**Fuente.** Los Autores

**Figura 54.** Nivel Educativo de los Oficiales de Construcción.

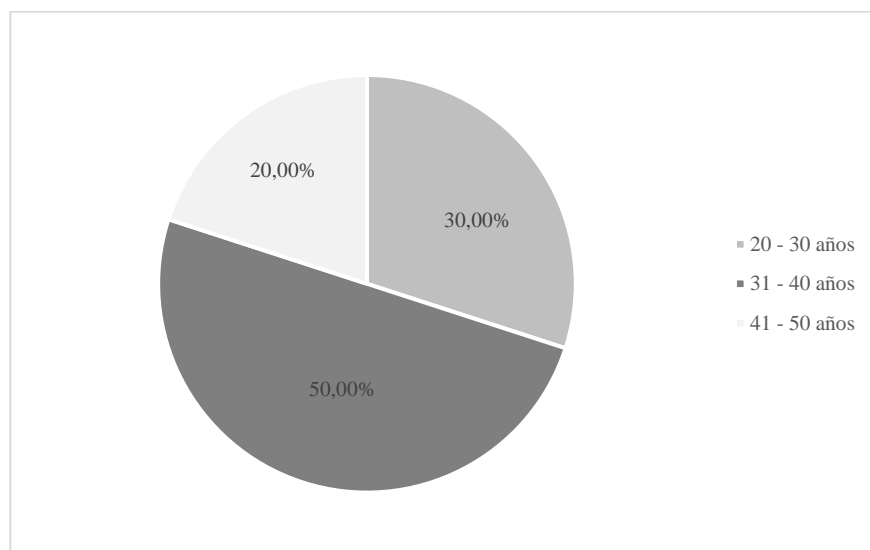
**Fuente.** Los Autores

**Figura 55.** Nivel Educativo de los Ayudantes de Construcción.

**Fuente.** Los Autores

Por otra parte, la investigación de (Angarita & Cortés, 2018) refiere que los rangos de edad de los trabajadores de la construcción en dicha empresa corresponden a que el 50% se encuentra entre 31 a 40 años; el 30% entre 20 y 30 años y el 20% entre 41 y 50 años.

**Figura 56.** % de Rango de Edades de Trabajadores en el Sector de la Construcción.  
Empresa 790 Ingeniería S.A.S.



**Fuente.** Los Autores

### 7.6.5 Tasa y Enfermedad Laboral Declaradas en el Sector de la Construcción.

A continuación, se describe en cifras el comportamiento del sector de la construcción en Colombia en los últimos cuatro (4) años (2018 – 2021).

La información del Sistema de Consulta de Información en Riesgos Laborales (RL Datos) de Fasecolda permite:

tener acceso a información detallada y actualizada acerca del comportamiento de las principales variables del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia. Este aplicativo contiene información acerca de empresas y trabajadores afiliados, accidentes de trabajo y enfermedades laborales calificadas, así mismo sobre las secuelas de estos eventos como son las indemnizaciones por Incapacidad Permanente Parcial, Pensiones de Invalidez y Muertes de origen laboral (Fasecolda, 2011, párr.1).



Para el caso en específico de la presente investigación se relaciona la información consolidada de los 33 departamentos de Colombia, relacionada con enfermedades laborales entre los años 2018 a 2021, para todas las actividades económicas del sector de la construcción.

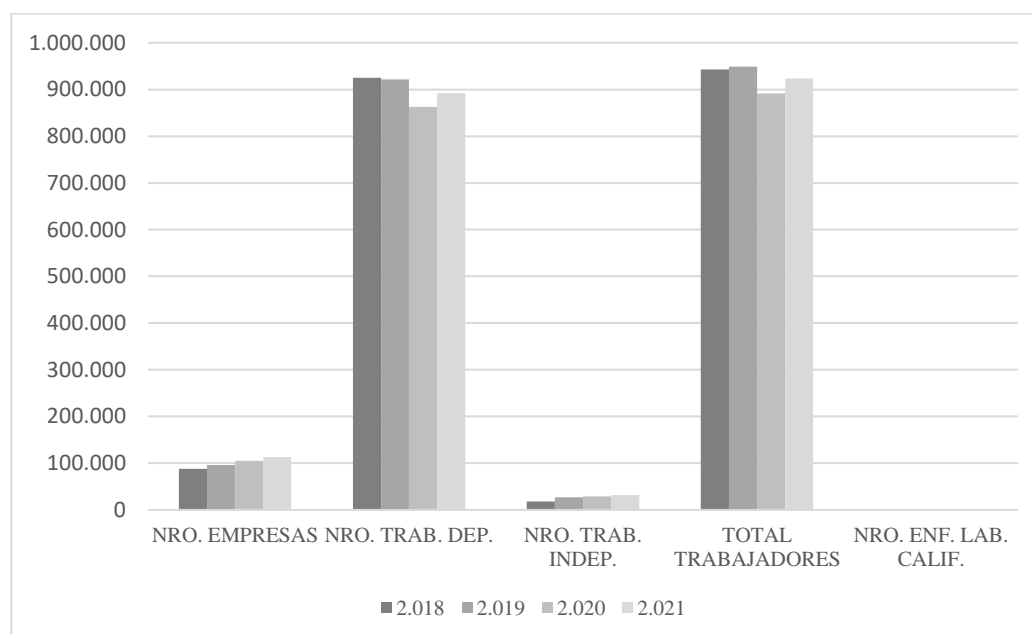
En la siguiente tabla se consolida la información relacionada con: número de empresas dedicadas al sector de la construcción, número de trabajadores tanto dependientes como independientes, número de enfermedades laborales calificadas, número de muertes calificadas como enfermedades laborales y el número de indemnizaciones pagadas de enfermedades laborales por incapacidad permanente parcial.

**Tabla 16.** Informe Consolidado Comportamiento Geográfico Riesgos Laborales.

Año	Nro. Empresas	Nro. Trab. Dep.	Nro. Trab. Indep.	No. Total Trabajadores	Nro. Enf. Lab. Calif.	Muertes Calif. El	Nro. Pensiones Inv. El	Nro. Indem. Ipp Pagadas El
2018	87.680	924.773	18.229	943.002	299	0	3	144
2019	96.165	921.611	27.125	948.736	155	1	7	153
2020	105.267	862.781	28.771	891.552	380	1	4	92
2021	113.454	892.086	31.809	923.895	257	2	4	121

Fuente. Los Autores

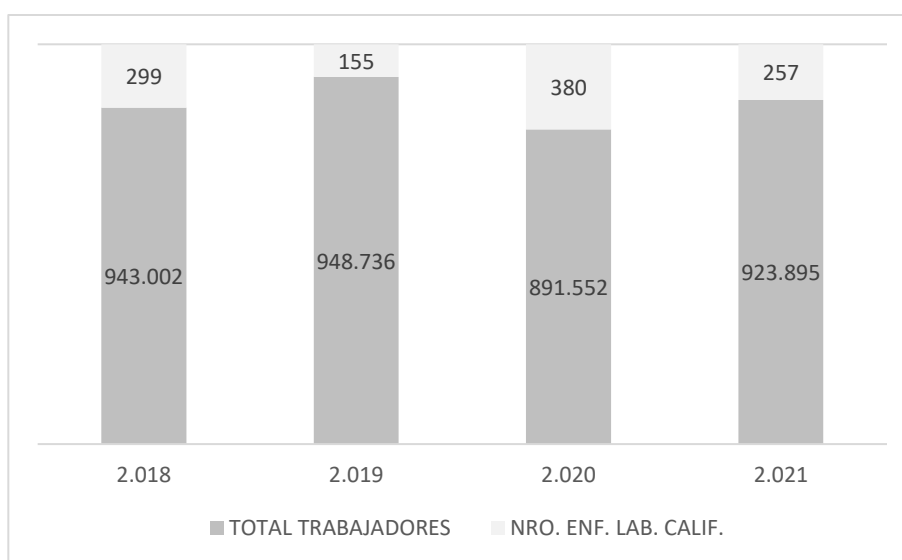
**Figura 57.** Comportamiento Geográfico Riesgos Laborales.



Fuente. Los Autores

En el periodo de estudio se observa que el número de empresas dedicadas al sector de la construcción han incrementado, no obstante, el número de trabajadores dependientes ha disminuido, es decir, la dependencia con la empresa bajo contratos laborales es menor y se incrementa la modalidad de trabajo independiente. Estas dos (2) modalidades tienen la ventaja de contar con un contrato laboral y una afiliación a una ARL.

**Figura 58.** Empleados vs No. Enfermedades Calificables.



**Fuente.** Los Autores

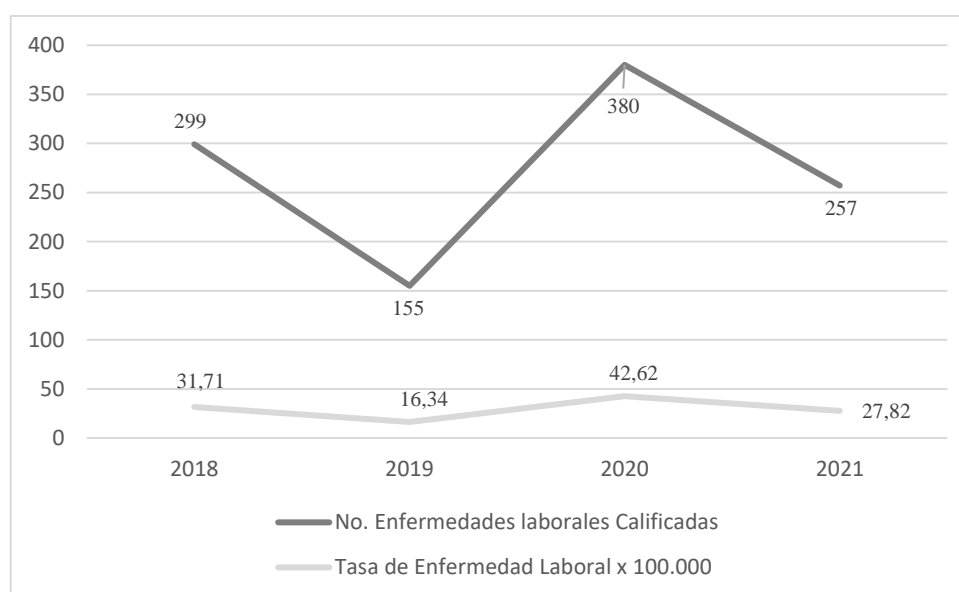
Se observa que el número de enfermedades laborales calificadas es inversamente proporcional con el número de trabajadores (directos e independientes); es decir, en el año 2020 se tuvo el menor número total de empleados (891.552) pero el mayor número de enfermedades laborales calificadas (380) y por su parte, en el año 2019 que tuvo el mayor número de trabajadores (948.736), tuvo el menor número de enfermedades laborales calificadas (155).

La Tasa de enfermedades laborales en el periodo de estudio corresponde a:

**Tabla 17.** Número y Tasa Enfermedades Laborales (2018 – 2021) en el Sector de la Construcción

Año	No. Total de Trabajadores	No. Enfermedades laborales Calificadas	Tasa de Enfermedad Laboral x 100.000
2018	943.002	299	31,71
2019	948.736	155	16,34
2020	891.552	380	42,62
2021	923.895	257	27,82

Fuente. Los Autores

**Figura 59.** No. Enfermedades laborales y Tasa de Enfermedad Laboral x 100.000.

Fuente. Los Autores

### 7.6.6 Enfermedad Laboral en el Sector de la Construcción.

De acuerdo con (Ley 1562, 2012), en su artículo 4 se define la enfermedad laboral como “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” (pág. 3). El listado de las enfermedades laborales se encuentra en el Decreto 1477 de 2014.

Dos de las conclusiones del (Ministerio de la Protección Social, 2007) en su Primer Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales de 2007, refiere a:

La proporción muestral de EP de los centros de trabajo de pesca fueron 12 veces mayores que la proporción del total y 48 veces superiores a la proporción de la construcción. La región Oriente también presenta las mayores proporciones en este aspecto, al igual que los centros de trabajo de 50 a 249 trabajadores (pág. 102-103).

En cuanto a la exposición a agentes de riesgo en el puesto de trabajo, la mayoría de los trabajadores identificaron los factores relacionados con las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo como los principales agentes a los que están expuestos durante más de la mitad de la jornada laboral (pág. 104).

En la II Encuesta de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, Establece que el sector de la construcción es la cuarta actividad económica en contar con trabajadores independientes, después de minas y canteras, servicios sociales y de salud y de comercio. Igualmente, con relación a la cantidad de horas trabajadas durante el día, para el sector de la construcción se reporta que se trabajan entre 9 y 12 horas diarias (78,23%) (Ministerio del Trabajo, 2013).

De acuerdo con lo manifestado por (Lizarazo, Fajardo, Berrio, & Quintana, 2011) “el mayor índice de enfermedades profesionales que se presentan es de tipo osteomuscular de miembros superiores, como el síndrome del túnel del carpo, tendinitis, y epicondilitis, entre otras” (pág. 41).

**Tabla 18.** Principales diagnósticos de las enfermedades profesionales declaradas en Colombia. Régimen contributivo, Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS). Colombia, 2004.

<b>Diagnóstico</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Síndrome de conducto carpiano	808	31.1
Lumbago	371	14.3
Hipoacusia neurosensorial	215	8.3
Trastornos del disco intervertebral, desplazamientos de disco intervertebral con o sin mielopatía	157	6.1
Síndrome de manguito rotador	155	6.0
Epicondilitis	132	5.1
Tendinitis - tenosinovitis	97	3.7
Dermatitis	49	1.9
Tenosinovitis de estiloides (de quervain)	97	3.7
Asma	31	1.2
Cervicalgia	27	1.0
Otros	455	17.5
<b>Total</b>	<b>2.594</b>	<b>100.0</b>

**Fuente.** (Ministerio de la Protección Social, 2006, pág. s.p citado por Lizarazo, Fajardo, Berrio, & Quintana, 2011, pág. 42)

Según lo reportando en la investigación de (Álvarez, Sonia; Palencia, Francisco; Riaño-Casallas, Martha, 2019) que “el 40% de las patologías correspondían a síndrome de túnel de carpo, seguidas con menos del 10% cada una, de hipoacusia inducida por ruido y de lumbago no especificado” (pág. 14).

Según (Colegio de Aparejadores, Arquitectos, Técnicos e Ingenieros de Barcelona, 2014) las enfermedades más frecuentes profesionales declaradas en el sector de la construcción durante el periodo 2007 – 2011 en Cataluña (España), se observan en la siguiente tabla.

**Tabla 19.** Enfermedades Profesionales Declaradas en el Sector de la Construcción- 2007 – 2011.

<b>ENFERMEDAD PROFESIONAL</b>	<b>%</b>
Codo y Antebrazo: Epicondilitis y Epitrocleititis.	37.80
Hombro: Patología Tendinosa Crónica de Manguito de los Rotadores.	10.90
Síndrome del Túnel Carpiano por Compresión del Nervio Mediano en la Muñeca.	8.80
Dermatitis de Contacto en cualquier tipo de actividad en la que se entre en contacto con sustancias de bajo peso molecular.	8.78
Dermatitis de contacto en cualquier tipo de actividad en la que se entre en contacto con sustancias de alto peso molecular.	
Bursitis Crónica de las Sinoviales o de los tejidos subcutáneos de las zonas de apoyo de las rodillas.	5.70

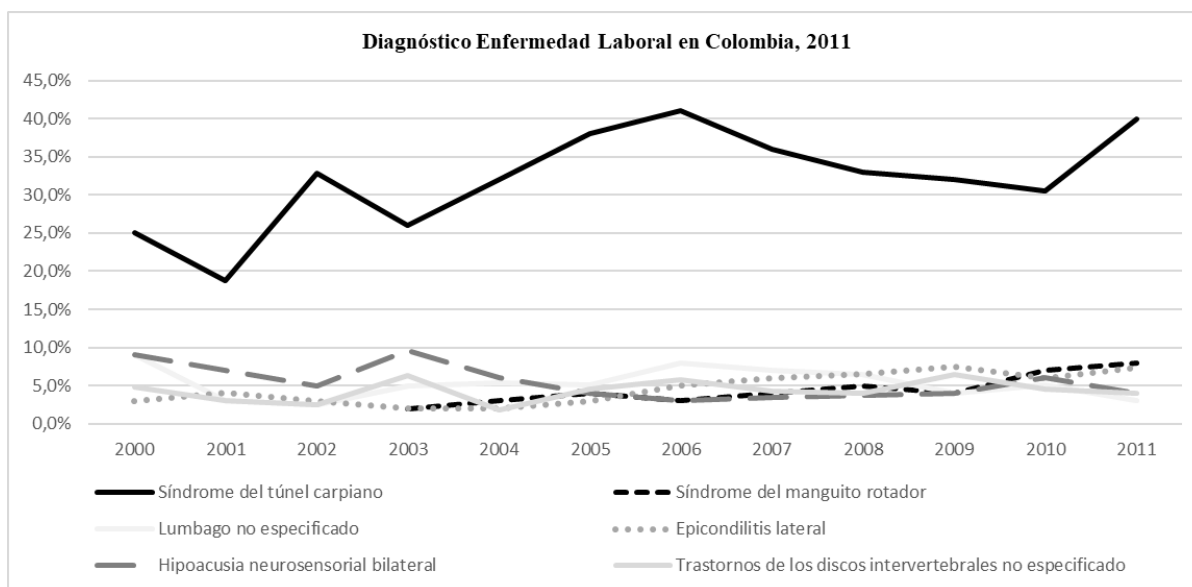
**Fuente.** (Colegio de Aparejadores, Arquitectos, Técnicos e Ingenieros de Barcelona, 2014, pág. 5).

De acuerdo con lo presentado por (Torres, 2015) en el Encuentro Internacional de Salud y Trabajo que se realizó en Medellín (Colombia) del 23 al 26 de noviembre de 2015, el diagnóstico de enfermedades laborales para el 2011 corresponden a la siguiente relación.

**Tabla 20.** Diagnóstico de Enfermedad Laboral en Colombia, 2011.

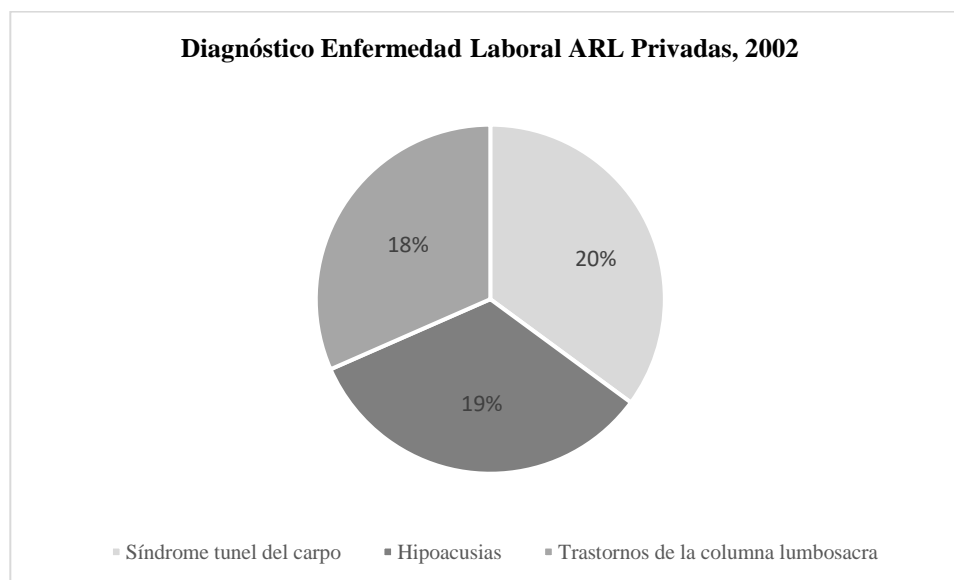
<b>Enfermedad Laboral</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>Síndrome del túnel carpiano</b>	25,0%	18,7%	32,8%	26,0%	32,0%	38,0%	41,0%	36,0%	33,0%	32,0%	30,5%	40,0%
<b>Síndrome del manguito rotador</b>				2,0%	3,0%	4,0%	3,0%	4,0%	5,0%	4,0%	7,0%	8,0%
<b>Lumbago no especificado</b>	9,0%	3,0%	2,5%	5,0%	5,3%	5,1%	8,0%	7,0%	6,5%	4,0%	5,1%	3,0%
<b>Epicondilitis lateral</b>	3,0%	4,0%	3,0%	2,0%	2,0%	3,0%	5,0%	6,0%	6,5%	7,5%	6,0%	7,3%
<b>Hipoacusia neurosensorial bilateral</b>	9,0%	7,0%	5,0%	9,6%	6,0%	4,0%	3,0%	3,5%	3,7%	4,0%	6,0%	4,0%
<b>Trastornos de los discos intervertebrales no especificado</b>	4,8%	3,0%	2,5%	6,3%	1,8%	4,6%	5,8%	4,2%	4,0%	6,5%	4,5%	4,0%

**Fuente.** Tovar, 2015. Accidentalidad y Enfermedad Laboral en Colombia.

**Figura 60.** Diagnóstico Enfermedad Laboral en Colombia, 2011.

**Fuente.** Los Autores

Según (Álvarez, Sonia; Palencia, Francisco; Riaño-Casallas, Martha, 2019) Los principales diagnósticos de enfermedad laboral realizados por las ARL privadas en 2002 mostraron que el 20% corresponden a síndromes de túnel del carpo, seguidos con 19% por las hipoacusias y 18% trastornos de la columna lumbosacra.

**Figura 61.** Diagnóstico Enfermedad Laboral ARL Privadas, Año 2002.

**Fuente.** Los Autores

De acuerdo con (Pino & Ponce, 2019), el sector de la construcción durante el periodo de 2015 a 2107 presentó una de las menores tasas de incidencia de los tipos de enfermedades (27,9%).

Las enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo acumulan el 52% de los casos de enfermedades de origen laboral, destacándose principalmente los diagnósticos de manguito rotador, la epicondilitis media y la epicondilitis lateral (Pino & Ponce, 2019).

De acuerdo con lo expresado por (Fasecolda, 2019), el Ministerio del Trabajo a través de la circular 035 se relacionan las siguientes enfermedades como las más comunes:

síndrome del túnel carpiano, Síndrome de manguito rotatorio, Epicondilitis lateral, Epicondilitis media, Trastorno de disco lumbar y otros, con radiculopatía, Otros trastornos especificados de los discos intervertebrales, Otras sinovitis y tenosinovitis, Lumbago no especificado, Tenosinovitis de estiloides radial [de quervain], Traumatismo, no especificado (pág. 3-4).

En otro comunicado de prensa de (Fasecolda, 2022), Las enfermedades laborales más comunes reportados en 2021 por el Ministerio de Trabajo fueron “COVID-19, Síndrome del túnel carpiano, Síndrome del manguito rotatorio, Epicondilitis lateral, Trastornos de disco lumbar y otros, con radiculopatía, Epicondilitis media, Otros trastornos especificados de los discos intervertebrales, Trastorno de los discos intervertebrales, no especificado” (pág. 4-5).

#### **7.6.7 Cumplimiento Normatividad Colombiana en Materia de Seguridad y Salud Laboral del Sector de la Construcción.**

La aplicación, evaluación y mejora continua de las normas de SST son importantes y necesarias en las organizaciones, donde los empleados, directivos de empresas y el gobierno debe propiciar por una cultura de auto cuidado mejorando las condiciones generales de trabajo y por ende preservando la calidad de vida de los trabajadores. La normatividad está destinada a proteger la salud de los trabajadores, prevenir accidentes y enfermedades laborales.



En este capítulo se evaluará el cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de las empresas dedicadas al sector de la construcción.

(León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017) en su artículo de investigación científica después del desarrollo de una auditoría a cada una de las empresas y el análisis de los resultados determinaron:

la relación existente entre el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo bajo el Decreto 1072 de 2015 en su capítulo VI, con los accidentes de trabajo en 12 empresas PYMES del sector de la construcción de la ciudad de Santiago de Cali en los años 2015-2016 (pág. 23).

Si bien es cierto, esta investigación contrasta el cumplimiento legal con los accidentes de trabajo, para efectos de esta investigación nos ayuda a identificar los aspectos legales que las empresas en Colombia incumplen o deben mejorar para garantizar “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” (León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017, pág. 23).

Para desarrollar la auditoría, se diseñó una lista de verificación con 11 criterios y con el análisis de cada uno se determinó el cumplimiento legal de cada una de las empresas y en los dos años de referencia (2015-2016). Los criterios evaluados fueron:

1. Requisitos básicos SG\_SST
2. Seguridad e higiene industrial
3. Medicina preventiva y del trabajo
4. Educación, capacitación e inducción
5. Medio ambiente (Identificación de peligros y valoración del riesgo)
6. Proveedores y contratistas
7. Control y resultados

8. Auditoría y rendición de cuentas
9. Mejoramiento continuo
10. Gestión del cambio.

El grado de cumplimiento en porcentaje del SG\_SST para cada una de las empresas estudias para los años 2015 y 2016 son:

**Tabla 21.** Porcentaje de Cumplimiento del SG\_SST.

	Emp. 1	Emp. 2	Emp. 3	Emp. 4	Emp. 5	Emp. 6	Emp. 7	Emp. 8	Emp. 9	Emp. 10	Emp. 11	Emp. 12
<b>% Cumplimiento SG_SST 2015</b>	84	10	10	0	75	25	20	80	10	84	84	0
<b>% Cumplimiento SG_SST 2016</b>	25	25	25	50	85	85	50	25	25	25	25	50

**Fuente.** (León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017, pág. 25).

Se obtuvo para el año 2015, que las empresas que superaron el 70 % fueron 5 de las 12, equivalente a un 41.7 %. Del análisis que hacen (León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017) llama la atención que:

dos empresas no presentaron cumplimiento al decreto (0%), debido a que los representantes legales de estas empresas mencionaron desconocer por completo la norma y refirieron que “nunca me han hablado de un SG\_SST, así como tampoco me lo han exigido en las Obras de los Clientes”, por lo que en este sentido no ha realizado ninguna gestión, tanto así que no entrega dotación y elementos de protección personal, como lo estipula el Código Sustantivo del Trabajo (pág. 25).

Por otro lado, se encontró que el porcentaje de cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, en el año 2016, por parte de las empresas que superaron el 70 % fueron 2 de 12, que equivale a un 11.7%, el cual, al compararlo con los datos del año 2015, se observó que disminuyó en

un 24.7 % (León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017, pág. 25). Algunas empresas que en el 2015 habían cumplido, en la nueva auditoría no se evidenció cumplimiento.

Acorde con el análisis de la información y los pesos ponderados que se le asignó a cada uno de los criterios, (León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017) encontraron que: “el promedio de Cumplimiento en el Año 2015, en las 12 Empresas fue de 40.2 % y en el Año 2016 fue del 41.2” (pág. 26).

Dentro de los resultados de esta investigación vale la pena resaltar:

Los representantes legales de las empresas que disminuyeron en el cumplimiento legal en temas de seguridad y salud en el trabajo manifestaron que: “al reunirse con otros representantes de empresas del sector de la construcción (pares o colegas) en las diversas obras, se encontraron que no cumplen con estas normas legales y continúan trabajando en los proyectos constructivos”. Los clientes y/o el Ministerio del Trabajo, les falta realizar la gestión y exigencia legal correspondiente, puesto que se deduce que los gerentes que desean cumplir con estas normas al ver que otras empresas no lo hacen y no les exigen se desmotivan, de igual manera mencionaron que: - “...van a haber multas y sanciones, pero no conozco al primer gerente de otra empresa que esté en esta situación”. El Decreto 472 de 2015<sup>13</sup> menciona sanciones por parte del Ministerio del Trabajo, pero según estos gerentes esta gestión no se ha realizado en empresas del sector conocidas por ellos ( (León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017, pág. 26).

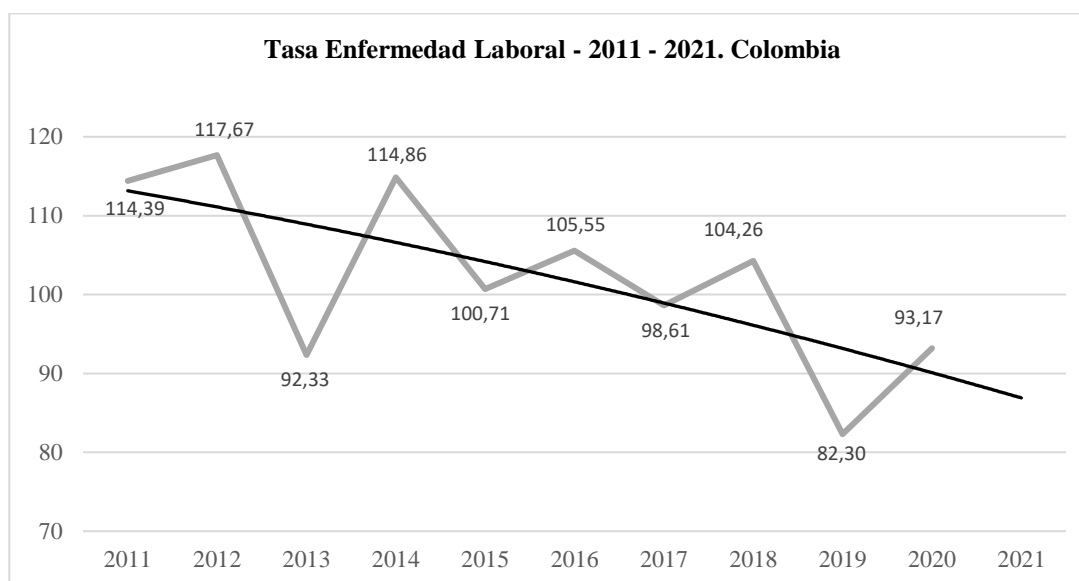
Por otro lado, los gerentes de las empresas que aumentaron el porcentaje de cumplimiento del SG\_SST del 2015 al 2016, mencionaron que: Les interesaba cumplir con estas normas para evitar sanciones y multas, así como quedar con puntajes altos en la evaluación de contratistas y proveedores por parte del cliente (León, Murillo, Varón, Montes, & Cuervo, 2017, pág. 26).

## 8 Discusión de Resultados

### 8.1 Tasa y Enfermedad Calificada Como Laboral en Colombia (2011 – 2021)

Teniendo en cuenta la información oficial reportada hasta el año 2019 y lo mencionado por (Bravo, 2021) con relación al Covid-19, se calcula la tasa de enfermedad laboral para el año 2020 (sin tener en cuenta información por Covid-19) con el fin de evitar la distorsión de la información. Del análisis se concluye que en Colombia tanto el Gobierno, como los empresarios y la entidades administradoras de riesgos profesionales y los empleados están realizando esfuerzos ingentes para la prevención de las enfermedades laborales. En la siguiente figura se observa la información y tendencia.

**Figura 62.** Tendencia, Tasa de Enfermedad Laboral en Colombia (2011 – 2021).



**Fuente.** Los Autores

Ahora bien, realizando el análisis de la tasas de enfermedad laboral (figura 6) en el periodo de estudio de la investigación (2018 – 2021), tenemos los siguientes resultados:

La tasa de enfermedad laboral de 2018 con relación a 2017 tuvo un incremento de 5,73% (104,26 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores) con respecto al año 2017 (98,61 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores). Para el año 2018 se reportaron un total de 10.410 enfermedades, es decir un promedio de 29 por día.

Los departamentos donde se presentaron las tasas de Enfermedad Laboral (EL) mayores por cada 100.000 trabajadores son: Sucre (101,16), Norte de Santander (86,87), Bolívar (83,66). El número total de enfermedades para el año 2018 fue de 299, reportados en 22 departamentos. No obstante, Bogotá, Antioquia y Bolívar son la ciudad y departamentos donde se concentró el 50,0% de las enfermedades laborales calificadas con 80, 57 y 25 casos respectivamente (Consejo Colombiano de Seguridad, párr. 11).

La tasa de enfermedad laboral del año 2019 con relación a 2018 tuvo una disminución de 26,68% (82,30 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores) con respecto al año 2018 (104,26 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores). Para el año 2019 se reportaron un total de 8.665 enfermedades, es decir un promedio de 24 por día.

Los departamentos donde se presentaron las tasas de EL mayores por cada 100.000 trabajadores fueron: Arauca (79,67) y Guajira (51,57). El número total de enfermedades para el año 2019 fue de 155, reportados en 18 departamentos. No obstante, Bogotá y Antioquia es la ciudad y departamento donde se concentró el 50,0% de las enfermedades laborales calificadas con 49 y 32 casos respectivamente.

La tasa de enfermedad laboral del año 2020 con relación a 2019 tuvo un incremento de 591,91% (487,14 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores) con respecto al año 2019 (82,30 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores). Para el año 2020 se reportaron un total de 50.947 enfermedades, es decir un promedio de 140 por día. Acorde con lo expresado por (Consejo Colombiano de Seguridad) “el incremento en este indicador se atribuye a la determinación de la COVID-19 como enfermedad laboral directa, de acuerdo con el Decreto 676 de 2020” (párr. 8).

Los departamentos donde se presentaron las tasas de EL por cada 100.000 trabajadores fueron: Sucre (107,82) y Antioquía (85,83). El número total de enfermedades para el año 2020

fue de 380, reportados en 23 departamentos. Sin embargo, las regiones que concentraron alrededor del 70,0% de las enfermedades laborales calificadas fueron Antioquia con 147 eventos y Bogotá con 110 casos.

La tasa de enfermedad laboral del año 2021 con relación a 2020 tuvo una disminución de 49,32% (326,24 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores) con respecto al año 2020 (487,14 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores). Para el año 2021 se reportaron un total de 36.297 enfermedades, es decir un promedio de 99 por día.

Los departamentos donde se presentaron las tasas de EL mayores por cada 100.000 trabajadores fueron: Arauca (48,83) y Bogotá (46,39). El número total de enfermedades para el año 2019 fue de 155, reportados en 18 departamentos. Sin embargo, las regiones que concentraron alrededor del 70,0% de las enfermedades laborales calificadas fueron Bogotá con 127 casos y Antioquia con 44 eventos.

Con relación al porcentaje de cobertura del Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL), frente a la población ocupada, se observa que a 2021 se encontraba el 52,02% de la población ocupada, cubierta con el SGRL, indicando que el 47,08% de la población ocupada no se encuentra cubierta al SGRL y por lo tanto se encuentra desprotegida la salud de dichos trabajadores y la atención de las contingencias derivadas de las condiciones propias del trabajo, además del derecho que tienen del reconocimiento de prestaciones asistenciales (servicio de salud) y económicas (reconocimiento económico).

Por otra parte, al revisar con detalle la distribución de la enfermedad laboral por actividades económicas y para los años de análisis de la presente investigación, es preciso resaltar la escasa información que hay al respecto tanto en bases de datos del Gobierno como de entidades privadas interesadas en la materia; es por ello, que únicamente se tuvo información general correspondiente al año 2018 y de detalle del año 2021. A continuación, se presenta el análisis de dicha información:

Para el año 2018, los sectores económicos que reportaron las mayores tasas de enfermedades laborales son: Minas y canteras, la Industria manufacturera, el Sector de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, Hoteles y restaurantes y finalmente el sector de los servicios públicos (eléctrico, gas y agua) con 317,6, 272,8, 243,7, 153,9 y 124,8, respectivamente (Fasecolda, 2019).

En el año 2021, se reportó un total de 36.050 enfermedades laborales para 17 sectores económicos. De acuerdo con los análisis del (Consejo Colombiano de Seguridad) para este año se encontró que:

Servicios sociales y de salud presentó la tasa de enfermedad laboral más alta, con 2.965 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores. A su vez, fue el sector que mayor número de eventos reportó, con 23.287 casos, lo que corresponde al 65 % del total reportado durante el 2021 (párr. 10).

## **8.2 Tasa y Enfermedad Calificada Como Laboral en el Sector de la Construcción en Colombia (Periodo 2018 – 2021)**

Con relación al sector de la construcción en cuanto a tasa y enfermedades laborales declaradas se encuentra escasa información de detalle a excepción del año 2021, que el Ministerio de Salud la reporta en detalle. El análisis de la información en el periodo de estudio (2018 – 2021) arroja el siguiente análisis:

La tasa de enfermedad laboral del año 2019 con relación a 2018 tuvo una disminución de 94,06% (16,34 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores) con respecto al año 2018 (31,71 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores). Para el año 2019 se reportó un total de 155 enfermedades, es decir un promedio de 1 cada tres días.

La tasa de enfermedad laboral del año 2020 con relación a 2019 tuvo un incremento de 160,83% (16,34 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores) con respecto al año

2019 (16,34 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores). Para el año 2020 se reportaron un total de 380 enfermedades, es decir un promedio de 1 cada día.

La tasa de enfermedad laboral del año 2021 con relación a 2020 tuvo una disminución de 53,20% (27,82 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores) con respecto al año 2020 (42,62 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores). Para el año 2021 se reportaron un total de 257 enfermedades, es decir un promedio de 1 por cada día y medio.

Para el 2021, el sector de la construcción presentó la tasa de enfermedad laboral más baja, entre todos los sectores económico, con 27,82 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores. Ahora bien, en cuanto a eventos presentados en este mismo año, este sector obtuvo el quinto puesto entre los sectores que reportaron el menor número de eventos. El sector de la construcción reportó un número de 257 eventos, después de los sectores de órganos extraterritoriales (2 eventos), pesca (6 eventos), eléctrico, gas y agua (22 eventos) y servicio doméstico (72 eventos).

### **8.3 Enfermedades Laborales Comunes en el Sector de la Construcción**

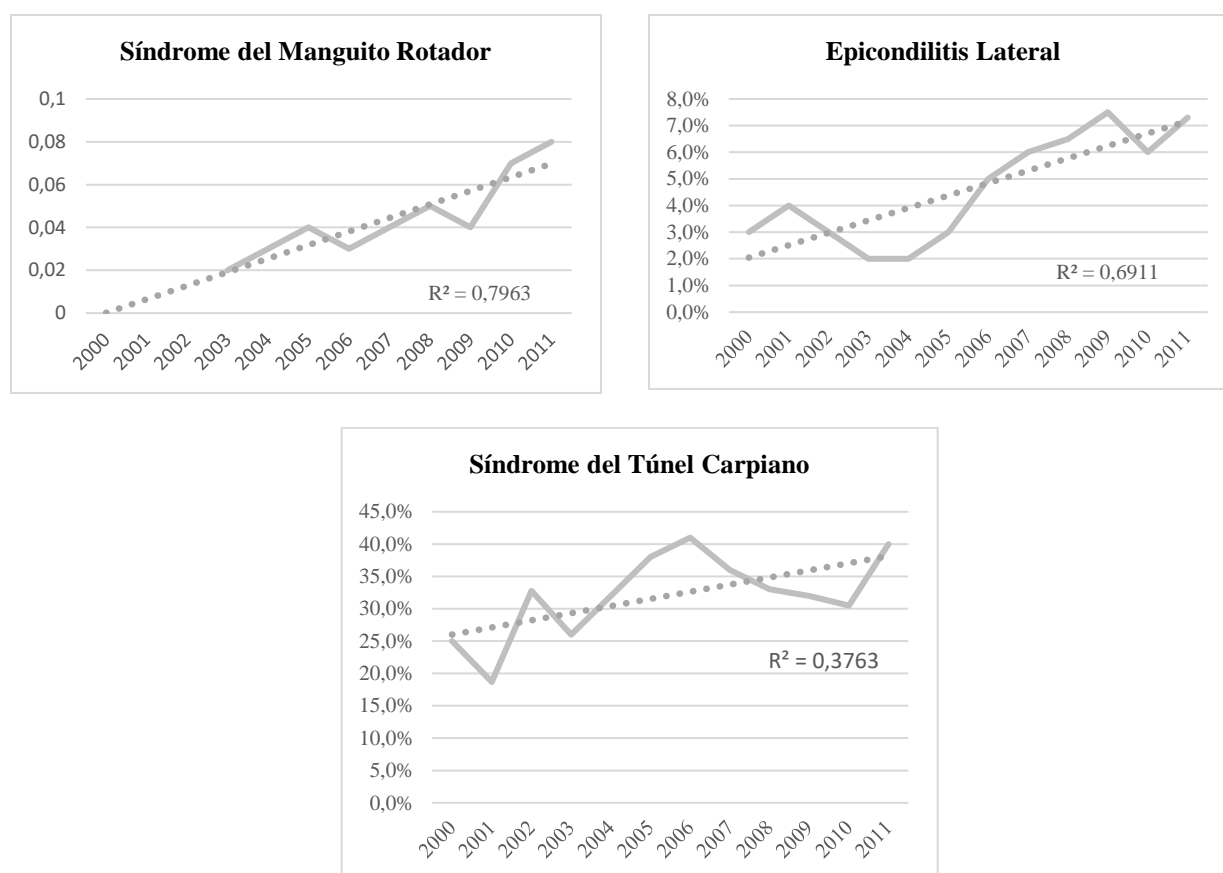
Con relación a la identificación de enfermedades laborales en el sector de la construcción, existen pocas investigaciones actualizadas al respecto. No obstante, para Colombia se cuenta con reportes cualitativos recientes (años 2019 y 2022), emitidos por Fasecolda, entidad que publicó las enfermedades más comunes declaradas por el Ministerio de Trabajo. En estos reporte concuerda que las tres (3) primeras enfermedades laborales más comunes declaradas sin incluir el Covid-19 son: Síndrome del túnel carpiano, Síndrome de manguito rotatorio y Epicondilitis lateral, enfermedades que concuerdan en todas las investigaciones analizadas.

Por otra parte, se cuenta con la presentación de (Torres, 2015) en donde presenta por un lado las enfermedades laborales más comunes y por el otro el porcentaje de reporte de cada una desde el año 2000 hasta el año 2011. Esta información se graficó con el fin de evidenciar la



tendencia a que dicha enfermedad se incremente o disminuya en el tiempo. El resultado de este análisis concluye en las mismas tres (3) enfermedades comunes presentadas por el Ministerio del Trabajo, a través de la publicación de Fasecolda y lo presentado por (Colegio de Aparejadores, Arquitectos, Técnicos e Ingenieros de Barcelona, 2014) en su investigación. El resultado del análisis mencionado se observa en las siguientes gráficas.

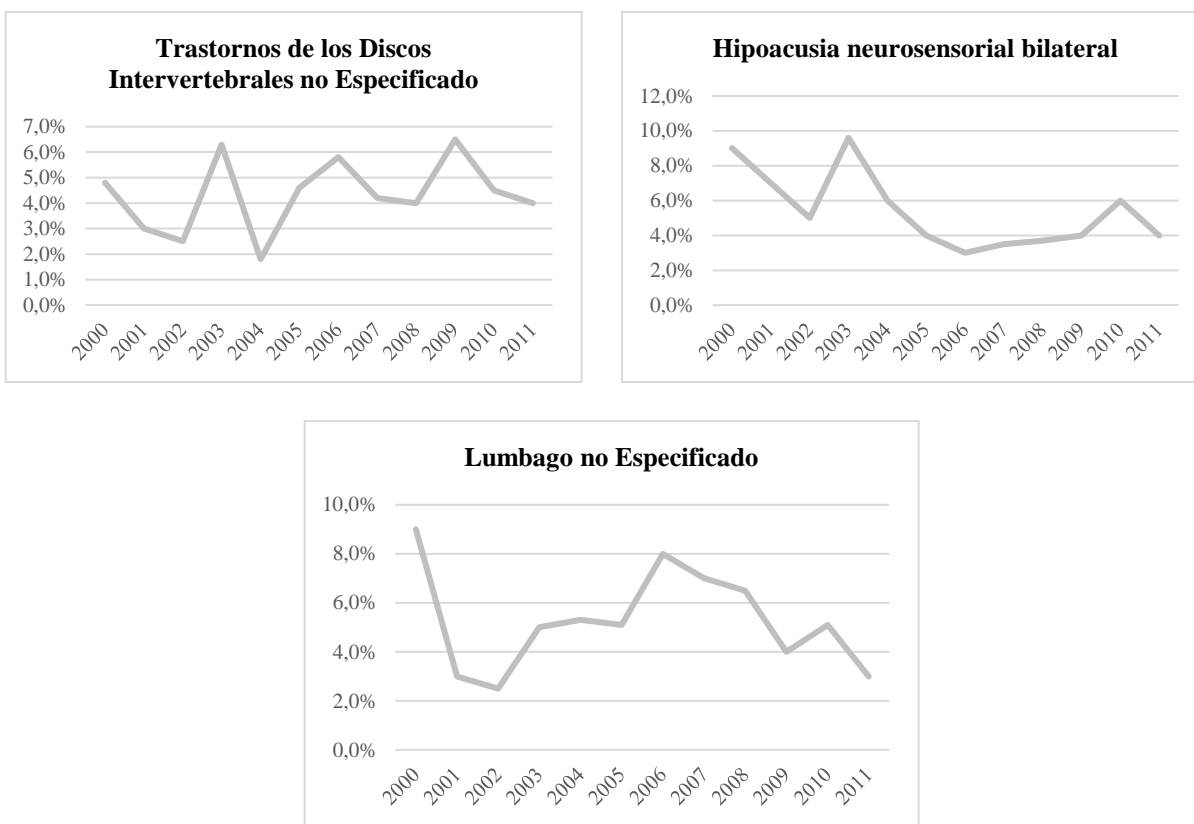
**Figura 63.** Análisis de Tendencia de Enfermedades Laborales Comunes Presentadas por (Torres, 2015).



**Fuente.** Los Autores

A continuación, se presentan otras tres (3) enfermedades que se presentan en el sector de la construcción y que son menos comunes en su reporte.

**Figura 64.** Análisis de Tendencia de Enfermedades Laborales Menos Comunes Presentadas por (Torres, 2015).



**Fuente.** Los Autores

### 8.3.1 Descripción de las Enfermedades, Factores de Riesgo y Actividades

#### Relacionadas, Método de Verificación y Medidas de Prevención.

De acuerdo con lo expresado por el (Colegio de Aparejadores, Arquitectos, Técnicos e Ingenieros de Barcelona, 2014) “En la construcción es más habitual hablar de accidentes en la obra, un suceso que tiene lugar como consecuencia inmediata de una situación determinada, más sencilla o compleja. Todo pasa deprisa, simplificando” (pág. 4).

Las enfermedades profesionales en que la relación causa-efecto se puede producir en un plazo de días, meses, años o, incluso, muchos años. A su lado, los plazos de ejecución de las obras son ínfimos en comparación. Esto supone, actualmente, un elevado nivel de dificultad en su prevención dentro del sector, para lo cual quizás habrá que aplicar nuevos esquemas, contar con el protagonismo de los expertos en medicina, prevención específica...;

así como la atención por parte de todos los agentes, también los técnicos (Colegio de Aparejadores, Arquitectos, Técnicos e Ingenieros de Barcelona, 2014, pág. 4).

Teniendo en cuenta que dentro de los objetivos se tiene definido identificar las medidas de prevención para las tres (3) enfermedades laborales más recurrentes en el sector de la construcción, producto de la revisión bibliográfica se identificaron las siguientes enfermedades:

- Patología tendinosa crónica de manguito de los rotadores.
- Epicondilitis.
- Síndrome del túnel carpiano.

En el documento del (Colegio de Aparejadores, Arquitectos, Técnicos e Ingenieros de Barcelona, 2014, págs. 7-11) se encuentra el análisis de cada una de las enfermedades mencionadas anteriormente y con especial énfasis en el sector de la construcción. El análisis tiene en cuenta los siguientes aspectos:

- Descripción de la enfermedad.
- Factores de riesgo y actividades relacionadas.
- Método de verificación.
- Medidas de prevención.

Finalmente, (Colegio de Aparejadores, Arquitectos, Técnicos e Ingenieros de Barcelona, 2014) afirma:

El caso de las enfermedades profesionales en que la relación causa-efecto se puede producir en un plazo de días, meses, años o, incluso, muchos años. A su lado, los plazos de ejecución de las obras son ínfimos en comparación. Esto supone, actualmente, un elevado nivel de dificultad en su prevención dentro del sector, para lo cual quizás habrá que aplicar nuevos esquemas, contar con el protagonismo de los expertos en medicina, prevención específica...; así como la atención por parte de todos los agentes, también los técnicos (pág. 4).

Con relación a las medidas de prevención es importante que los responsables del tema de seguridad y salud en las empresas del sector de la construcción implementen las medidas que se recomiendan con el fin de prevenir la aparición de una enfermedad laboral que por un lado genere ausentismo del trabajador y por el otro mayores costos a las empresas.

## 9 Conclusiones y Recomendaciones

### 9.1 Conclusiones

Teniendo en cuenta que en Colombia se enfatiza con mayor interés en analizar y prevenir los accidentes laborales, necesitamos fomentar una cultura completa centrada en las enfermedades de origen laboral. Esta nueva cultura debe contener varios elementos; en primer lugar, no debemos ignorar el grado de dificultad de cada problema; en segundo lugar, priorizar las actividades para el reconocimiento, la prevención y el tratamiento de las enfermedades profesionales, esto con el fin de mejorar los programas de Seguridad y Salud.

La infografía investigativa que se realizó contribuye en gran manera en la identificación de los puntos que hay que tener en cuenta para llevar a cabo un verdadero análisis sobre como las enfermedades laborales se están presentando y calificando en el sector de la construcción.

También se logró identificar qué las enfermedades laborales en los últimos años no han tenido un aumento a diferencia de los accidentes de trabajo, además de que no tiene un seguimiento constante en temas estadísticos por parte de los entes encargados como fasecolda o el Ministerio de salud que son dos de las fuentes más concurridas de investigación para detallar esta información.

Además, validando diferentes fuentes de consulta logramos identificar que en nuestro país Colombia no tenemos como pilar las enfermedades laborales ya que muchas de estas se pueden estar encontrando en proceso de calificación, y por consiguiente la información de consulta es reducida ya que no están tabuladas o reportadas

Tras el análisis de las fuentes de información en nuestro país logramos concluir que éstas no tienen una actualización semejante y que por contrario manejan un margen de reporte anual de enfermedades laborales diferente.

Cómo consecuencia de lo expuesto en el trabajo logramos mostrar de que este campo de investigación debe ser continuado ya que no tenemos una certeza clara y concisa de como las

enfermedades laborales están siendo manejadas en nuestro país No solamente en el sector de la construcción, sino que a su vez en los demás sectores económicos.

Un sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo que busque robustecer la prevención de enfermedades laborales, según la (Organización Internacional del Trabajo, 2013) debe incluir:

Leyes y normativas y, cuando proceda, convenios colectivos, que incorporen la prevención de las enfermedades profesionales; Mecanismos para hacer cumplir la ley, incluyendo los sistemas de inspección de la seguridad y salud en el trabajo efectivos; Cooperación entre la dirección y los trabajadores y sus representantes en la aplicación de las medidas relativas a la seguridad y salud en el trabajo; Prestación de servicios de salud en el trabajo; Mecanismos adecuados de recopilación y análisis de datos sobre enfermedades profesionales; Información y formación sobre seguridad y salud en el trabajo; Colaboración entre ministerios de trabajo, ministerios de salud e instituciones de seguridad social que incluyan tanto lesiones como enfermedades profesionales (págs. 9-10).

En conclusión, todos podemos realizar un texto profesional si contamos con las herramientas e insumos investigativos suficientes y adecuados para logra contar con información clara y concisa de cómo se está moviendo el mundo en todos estos temas.

## 9.2 Recomendaciones

Según el análisis y los resultados que se dieron en esta investigación, se pudo apreciar falencias en las fuentes de información que hacen que el tema propuesto como investigación sea de relevancia y motivación para futuras investigación y análisis que permitan realizar una mayor aproximación a la realidad de las enfermedades laborales en el sector de la construcción con el fin de establecer planes de acción que mitiguen o minimicen su aparición.

Por lo anterior, se realizarán las siguientes recomendaciones a las personas que consulten este documento para que puedan continuar mejorar y cumplir a cabalidad los objetivos que se plantea para erradicar la desinformación frente a enfermedades laborales en el sector de la construcción y demás sectores que se deseen abarcar:

1. Tener iniciativa para consultar y validar los resultados necesarios en las entidades compiladoras de información quién a su vez traerá claridad frente las enfermedades laborales que se presentan en nuestro siglo.
2. Poder realizar observaciones a través de los buzones de PQRS de la entidades fasecolda y ministerio de salud, para que tengan un cargue de información más constate y fiable referente al tema de enfermedades laborales.
3. Concientizar todos los sectores económicos frente a la prevención y la seguridad física o mental de todos los colaboradores a raíz de los informe.
4. Siempre validar los repositorios de las universidades, las ARL y a nivel mundial para ver cómo se maneja desde diferentes puntos el tema de las enfermedades laborales.

## 10 Bibliografía

Acevedo, H. A., Vásquez, A. H., & Ramírez, D. A. (2012). Actualidad y Necesidad en el Sector de la Construcción en Colombia. *Revista Gestión y Ambiente*, 105-118.

Álvarez), S., Palencia, F., & Riaño-Casallas, M. (2019). Comportamiento de la Accidentalidad y Enfermedad Laboral en Colombia 1994 – 2016. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 10-19.

Álvarez, S., Palencia, F., & Riaño, M. C. (28 de Diciembre de 2020). *Comportamiento de la Accidentalidad y Enfermedad Laboral en Colombia 1994 - 2016*. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552019000100002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552019000100002)

Álvarez, Sonia; Palencia, Francisco; Riaño-Casallas, Martha. (2019). Comportamiento de la Accidentalidad y Enfermedad Laboral en Colombia 1994 – 2016. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, 22-30.

Angarita, L. Y., & Cortés, A. P. (2018). *Propuesta de Estrategia para la Prevención de Incidentes, Accidentes y/o Rnfermedades Laborales a Partir del Autocuidado y la Generación de Valores en la Empresa 790 Ingeniería S.A.S*. Obtenido de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8474/1/TE.RLA\\_AngaritaL%c3%b3pezYeimiStefanny\\_2018.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8474/1/TE.RLA_AngaritaL%c3%b3pezYeimiStefanny_2018.pdf)

Arias, E. R. (5 de Febrero de 2021). *Investigación Descriptiva*. *Economipedia.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>



- Arias, W. L. (2011). Uso y Desuso de los Equipos de Protección Personal en Trabajadores de Construcción. *Ciencia & Trabajo*, 13(40), 119-124. Obtenido de [www.cienciaytrabajo.cl](http://www.cienciaytrabajo.cl)
- Ayala, P. A. (2021). *Proponer una Estrategia de Seguridad y Salud en el Trabajo que Mitigue el Índice de Accidentalidad en las Obras de Construcción*. Bogotá.
- Becerra, Z. n. (2016). *Propuesta Implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Construsueños S.A.S*. Bogotá.
- Bermeo, n. S., Ortiz, N. A., & Quijano, A. E. (2021). *Fortalecimiento del SG-SSst de la Empresa Área & Proyectos SAS. En el Sector de la Construcción*. Bogotá.
- Borrero, S. C. (25 de Mayo de 2022). El 2022 está siendo un gran año para la construcción": Susana Correa, ministra de Vivienda. (Colprensa, Entrevistador) Obtenido de <https://www.elpais.com.co/economia/el-2022-esta-siendo-un-gran-ano-para-la-construccion-susana-correa-ministra-de-vivienda.html>
- Bravo, P. G. (2021). Riesgos Laborales en la Coyuntura del Covid-19. *Fasecolda*, 26-33.
- CAMACOL / SENA. (2015). *Proyecto de Investigación del Sector de la Construcción de Edificaciones en Colombia*. Obtenido de <https://repositorio.sena.edu.co/handle/11404/2532>
- Cámara Colombiana de la Construcción. (Octubre de 2019). *Catálogo de Cualificaciones Sector Construcción*. Obtenido de [https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files\\_public/2021-08/caracterizacion-sector-construccion.pdf](https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/caracterizacion-sector-construccion.pdf)

Camargo, F. I., & Vera, A. S. (2017). *Diseño del Programa de Trabajo en Alturas Basado en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción*.

Bogotá.

Carvajal, L. M. (2020). *Factores que Interfieren en el Cumplimiento de las Normas en Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Construcción*. Bogotá.

Cifuentes, M. E. (2021). *La Seguridad y Salud en el Trabajo en la Formación del Ingeniero Civil: un Acercamiento entre la Academia y el Sector Construcción*. Bogotá.

Código Sustantivo del Trabajo. (5 de Agosto de 1950). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=33104>

Colegio de Aparejadores, Arquitectos, Técnicos e Ingenieros de Barcelona. (4 de Junio de

2014). *Enfermedades Profesionales mas Frecuentes en el Sector de la*

*Construcción*. Obtenido de [https://www.mc-](https://www.mc-mutual.com/documents/20143/47440/ee_pp_construccion_es.pdf/3f0dbd77-364f-92d9-9690-7b4277e37338)

[mutual.com/documents/20143/47440/ee\\_pp\\_construccion\\_es.pdf/3f0dbd77-364f-](https://www.mc-mutual.com/documents/20143/47440/ee_pp_construccion_es.pdf/3f0dbd77-364f-92d9-9690-7b4277e37338)

[92d9-9690-7b4277e37338](https://www.mc-mutual.com/documents/20143/47440/ee_pp_construccion_es.pdf/3f0dbd77-364f-92d9-9690-7b4277e37338)

Consejo Colombiano de Seguridad. (2021). *¿Cómo ha estado la siniestralidad laboral en el*

*sector de la construcción?* Obtenido de [https://ccs.org.co/portfolio/como-ha-estado-](https://ccs.org.co/portfolio/como-ha-estado-la-siniestralidad-laboral-en-el-sector-de-la-construccion/)

[la-siniestralidad-laboral-en-el-sector-de-la-construccion/](https://ccs.org.co/portfolio/como-ha-estado-la-siniestralidad-laboral-en-el-sector-de-la-construccion/)

Consejo Colombiano de Seguridad. (s.f.). *Sinisestralidad Laboral en el 2021*. Obtenido de

[https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-](https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/#:~:text=Por%20distribuci%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica%2C%20los%20departamentos,Sucre%20(983%2C4).)

[2021/#:~:text=Por%20distribuci%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica%2C%20los%20departamentos,Sucre%20\(983%2C4\).](https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/#:~:text=Por%20distribuci%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica%2C%20los%20departamentos,Sucre%20(983%2C4).)

[0departamentos,Sucre%20\(983%2C4\).](https://ccs.org.co/siniestralidad-laboral-en-2021/#:~:text=Por%20distribuci%C3%B3n%20geogr%C3%A1fica%2C%20los%20departamentos,Sucre%20(983%2C4).)

- Constitución Política de Colombia. (4 de Julio de 1991). *Constitución Política de Colombia*. Obtenido de <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Fasecolda. (2011). *Sistema General de Riesgos Laborales*. Obtenido de <https://sistemas.fasecolda.com/rldatos/>
- Fasecolda. (Mayo de 2019). *El Sistema de Riesgos Laborales Protege a los Trabajadores del País*. Obtenido de <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/09/seminario-riesgos-laborales.pdf>
- Fasecolda. (21 de Abril de 2022). Obtenido de En 2021 se Afiliaron Cerca de 900 mil Nuevos Trabajadores al Sistema General de Riesgos Laborales: <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2022/04/En-2021-se-afiliaron-cerca-de-900-mil-nuevos-trabajadores-al-Sistema-General-de-Riesgos-Laborales.pdf>
- Glaesel, K., & Corrie, C. (Abril de 2018). *Todo lo que hay que saber sobre la ISO 45001*. Obtenido de <https://revista.une.org/2/todo-lo-que-hay-que-saber-sobre-la-iso-45001.html>
- Gómez, M. E., Villamizar, R. H., Londoño, C. A., López, S. J., & Cremades, L. V. (23 de Mayo de 2014). *Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector de la Construcción. Caso Armenia-Colombia*. Obtenido de <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2014/seguridad-salud-en-trabajo-sector-construccion-caso-armenia-colombia>
- Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá. (10 de Octubre de 2010). *INEC PANAMÁ*. Obtenido de <https://www.inec.gob.pa/archivos/P4411F.pdf>

- jaramillo, M. G., Quiñonez, M. L., & Isaza, L. M. (2017). *Diseño de un Sistema de Gestion de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el Proyecto de Construcción Vial Municipio Maceo-Corregimiento La Susana*. Bogotá.
- Lalinde, L. F., & Carvajal, G. I. (23 de Septiembre de 2009). *Estado Actual de la Seguridad y Salud Ocupacional en la Construcción: El Caso Colombiano*. doi:1900-2351
- León, J., Murillo, H., Varón, L., Montes, D., & Cuervo, R. (2017). Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo relacionado con los Accidentes de Trabajo de 12 Empresas PYMES del sector de la Construcción. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 22-30.
- Ley 1562. (11 de Julio de 2012). *Ministerio de Salud*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
- Lizarazo, C. G., Fajardo, J. M., Berrio, S., & Quintana, L. (2011). Breve Historia de la Salud Ocupacional en Colombia. *Arch Prev Riesgos Lbor*, 38-42.
- López, J. J. (2020). *Diagnóstico del Plan de Gestión y Seguridad en el Trabajo Orientado a Empresas Contratistas Caso P y P para la Constructora Amarilo*. Bogotá.
- Ministerio de la Protección Social. (2006). *Informe Enfermedad Profesional en Colombia 2003-2005*. doi:9789589806753
- Ministerio de la Protección Social. (Diciembre de 2007). *Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales*. Obtenido de

[https://www.minsalud.gov.co/riesgosProfesionales/Documents/ENCUESTA%20SALUD\\_RP.pdf](https://www.minsalud.gov.co/riesgosProfesionales/Documents/ENCUESTA%20SALUD_RP.pdf)

Ministerio del Trabajo. (Diciembre de 2013). *Informe Ejecutivo II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos*. Obtenido de <https://fasecolda.com/cms/wp-content/uploads/2019/08/ii-encuesta-nacional-seguridad-salud-trabajo-2013.pdf>

Minsalud. (Enero de 2022). *Indicadores de Riesgos Laborales*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>

*Modelo de Accidentalidad en el Sector de la Construcción para la Seguridad y Salud en el Trabajo*. (2021). Bogotá.

Mosquera, V. A. (2021). *Modelo de Accidentalidad en el Sector de la Construcción para la Seguridad y Salud en el Trabajo*. Bogotá.

Organización Internacional del Trabajo. (11 de enero de 1991). *C167 - Convenio sobre Seguridad y Salud en la Construcción*. Obtenido de [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C167](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C167)

Organización Internacional del Trabajo. (1996-2022). *¿Cómo Gestionar la Seguridad y Salud en el Trabajo?* Obtenido de <https://www.ilo.org/global/topics/labour-administration-inspection/resources-library/publications/guide-for-labour-inspectors/how-can-osh-be-managed/lang-->

es/index.htm#:~:text=Como%20parte%20de%20la%20gesti%C3%B3n,al%20respe  
cto%20basta%20para%20prevenirlo

Organización Internacional del Trabajo. (28 de Febrero de 1998). *C175 - Convenio sobre el Trabajo a Tiempo Parcial*. Obtenido de [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C175](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C175)

Organización Internacional del Trabajo. (28 de 4 de 2013). *La Prevención de las Enfermedades Laborales*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_209555.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_209555.pdf)

Pastor, T. S. (2021). *Fatigal laboral en el Ámbito de Seguridad y Salud en el Trabajo en Trabajadores de Construcción Civil*. Lima.

Pérez, M. (7 de Abril de 2017). *Los 10 Tipos de Paradigma Más Importantes*. Obtenido de <https://www.lifeder.com/tipos-paradigma/>

Pino, S. C., & Ponce, G. B. (2019). Comportamiento de la enfermedad laboral en Colombia 2015 - 2017. *Fasecolda*, 48-55.

Pinzón, L. M. (14 de 02 de 2019). *Factores que Interfieren en el Cumplimiento de las Normas en Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Construcción*. Obtenido de <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36589>

Pinzón, L. M. (2020). *Factores de Interfieren en el Cumplimiento de las Normas en Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Construcción*. Bogotá.

- Pinzón, L. M. (2020). *factores que Interfieren en el Cumplimiento de las Normas en Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Construcción*. Bogotá.
- Pizón, L. M. (2020). *Factores que Interfieren en el Cumplimiento de las Normas en Seguridad y Salud en el Trabajo del Sector Construcción*. Bogotá.
- Prestan, C. J. (28 de Febrero de 2018). *Análisis del Sector de la Construcción en Colombia*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/analisis-del-sector-la-construccion-colombia/>
- Roa, D. M. (2017). *Sistema de Gestión en Seguridad y salud en el Trabajo (SG-SST) Diagnóstico y Análisis para el Sector de la Construcción*. manizales.
- Roa, Q. D. (2017). *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diagnóstico y Análisis para el Sector de la Construcción*. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62048/30395186.2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas, M. (2022). *Consecuencias De No Implementar El SG-SST*. Obtenido de <https://smsafemode.com/blog/consecuencias-no-implementar-sg-sst/>
- Salud, M. d. (20 de junio de 2022). *Indicadores de Riesgos Laborales*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>
- Sánchez, M. A., Pérez, G. B., González, G. D., & Peón, I. E. (Enero - Marzo de 2017). Enfermedades Actuales Asociadas a los Factores de Riesgo Laborales de la Industria de la Construcción en México. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 29-39.

Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2017000100028](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000100028)

Serrano, M. B., Pérez, K. C., Cuesta, K. T., Contreras, A. C., & Coral, C. P. (2018). Diseño de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Conexto*, 38-46.

Suarez, P. A., Mesa, J. B., & Vélez, M. P. (2021). *Actualización del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en la Empresa de Ingeniería del Sector Civil*. Bogotá.

Torres, T. M. (23 de Noviembre de 2015). *Accidentalidad y Enfermedad Laboral en Colombia*. Obtenido de <https://www.ens.org.co/wp-content/uploads/2016/11/Accidentalidad-y-enfermedad-laboral-Encuentro-Internacional-de-SyT-ENS-MAURICIO-TORRES-TOVAR.pdf>

Velandia, M. F., Martínez, J. A., & Rodríguez, P. G. (2021). *Diseño de un Manual de Prevención y Reacción Jurídica ante Accidentes Laborales en Empresas de Construcción en Colombia*. Bogotá.



## **11 Anexos**

## **11.1 Análisis de Información Fichas RAE**

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción.
<b>Autor</b>	Diana María Roa Quintero.
<b>Fuente</b>	<a href="https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62048/30395186.2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62048/30395186.2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
<b>Fecha de publicación</b>	2017
<b>Palabras Claves</b>	Seguridad y Salud en el Trabajo Seguridad Industrial Sistemas de Gestión Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
<b>Descripción</b>	Trabajo de Grado para optar a Magíster en Ingeniería Industrial.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	166 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>La Tesis plantea como objetivos general y específicos los siguientes:</p> <p>General: Establecer el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales.</p> <p>Específicos: 1. Realizar una aproximación al estado del arte en los SG-SST que conduzca al establecimiento de las bases conceptuales, teóricas y normativas necesarias para el desarrollo del estudio. 2. Diseñar el instrumento que permita establecer el estado actual de la implementación de los SG-SST en su componente de Seguridad Industrial en las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales (Caldas, Colombia). 3. Analizar, a partir del estudio de la información obtenida de una muestra de empresas del sector, las condiciones particulares de los SG-SST en su componente de Seguridad Industrial, con el fin de identificar su realidad actual.</p> <p>Para cumplir estos objetivos y dar respuesta a la pregunta de investigación, los autores dividen el documento en seis (6) capítulos relacionados con cada objetivo; es así como en el capítulo 1 se describe la evolución de lo que inicialmente se denominó salud ocupacional, las principales organizaciones de normalización y sistemas de gestión a nivel mundial, regulación de la materia en Colombia (Leyes y Decretos) para fortalecer los sistemas de gestión; en el capítulo 2 se reflexiona sobre la importancia de la implementación de un sistema de gestión y seguridad en el trabajo y de cómo el gobierno colombiano ha tomado las normas internacionales para la transformación de los programas de SG-SST. En este mismo capítulo se analiza con especial énfasis a las pequeñas y medianas empresas y como ha evidenciado que es este tamaño de empresas es mayor el riesgo de sufrir un accidente de trabajo teniendo</p>

	<p>en cuenta los escasos recursos económicos de las mismas que no les permiten invertir en el diseño y ejecución de un SG-SST.</p> <p>En el capítulo 3 se describe la metodología, fuentes y técnicas utilizadas que serán aplicadas para el desarrollo del estudio, se presenta y explica el instrumento que será utilizado para la aplicación de la prueba piloto y el trabajo de campo a desarrollar. En el capítulo 4 se describe el sector de la construcción a nivel nacional, regional y local y su aporte al desarrollo económico del país; igualmente hace referencia a las personas que emplea como mano de obra el sector. En el capítulo 5 se realiza el análisis de resultados en donde se responde la pregunta de la investigación y finalmente en el capítulo 6 realiza las conclusiones de la investigación, dividiendo las mismas en tres (3) grupos: conclusiones teóricas, conclusiones metodológicas y conclusiones prácticas.</p> <p>Al final del documento se realizan algunos comentarios y recomendaciones para tener en cuenta y profundizar en las próximas investigaciones.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>Determinar el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales.</p>
<b>Metodología</b>	<p>El método desarrollado para el estudio es de tipo exploratorio, de corte no experimental y con alcance descriptivo y correlacional.</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Según la Ley 905 de agosto 2 de 2004, el sector de la construcción de la ciudad de Manizales está compuesto en un 52.38% por pequeñas empresas de 11 a 50 trabajadores, con una participación del 26.19% de medianas empresas de 51 a 200 trabajadores y un 16.67% de microempresas de 1 a 10 trabajadores.</p> <p>El 69.05% de las empresas del sector (Micro y Pequeña) cuentan con grupos de trabajadores inferior a 50. Esto podría implicar que en estas empresas los encargados de la implementación del SG-SST pueden dar cobertura a las actividades que el sistema les demanda para atender a estos trabajadores. Se podría interpretar que en estas empresas puede ser más factible y beneficioso poder implementar y desarrollar plenamente un SG-SST, ya que el número de colaboradores no es tan amplio y estos pueden ser instruidos y acompañados en forma más directa y personalizada.</p> <p>Con la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales (II ENCSST) realizada en 2013 se encontró que POSITIVA, SURA, COLMENA y COLPATRIA tenían afiliados a más del 76% de los trabajadores de los sectores productivos y la afiliación de los sectores de más alto riesgo, entre ellos la construcción, se concentraba en POSITIVA (Ministerio del Trabajo, 2013).</p>

	<p>En la encuesta se evidenció que no se estaban realizando tareas de identificación, evaluación y control de riesgos, ni tampoco tareas de investigación de accidentes de trabajo, fundamentales para la prevención de riesgos, partiendo de que solo el 43% de las empresas encuestadas afirmaron llevar a cabo labores de Salud Ocupacional, es decir, no hay cumplimiento a la normatividad por parte de la mitad de éstas. Siendo entonces que menos del 25% de las empresas encuestadas llevaban a cabo la gestión que debe realizarse en Salud Ocupacional.</p> <p>El 45.24% de los SG–SST del sector está en manos de personas con una experiencia general de 0 a 5 años, un 33.33% con experiencia de más de 11 años y un 21.43% de 6 a 10 años. Ahora bien, en términos de experiencia, los encargados del SG–SST en las empresas de construcción en la ciudad de Manizales, superan el 50%, si se acumulan los resultados de la experiencia superior a cinco años, lo que podría, brindar algunos niveles de tranquilidad. El interrogante se puede suscitar en el hecho del perfil profesional, técnico o tecnológico que tengan estas personas dentro de la empresa para cumplir en forma acertada con sus obligaciones. Cabe resaltar, que la experiencia general no hace referencia a los conocimientos específicos de la seguridad y salud en el trabajo (SST), es decir, que las personas de más de 11 años de experiencia pudieron trabajar en otras actividades no necesariamente relacionadas con la SST.</p> <p>Un 73.81% de las actividades de Salud Ocupacional del sector está siendo manejada por Profesionales, Tecnólogos y Técnicos que tuvieron formación para su cargo, sin embargo, existe un 26.19% de otras profesiones en donde resaltan los Ingenieros Civiles, Ingenieros Industriales y Psicólogos, que fueron formados para otras funciones. De este grupo de otros profesionales a cargo de la SST del sector, solo un 4.44% cuenta con una capacitación específica para su cargo actual. Se tiene entonces que un 21.43% de los SG-SST del sector no está manejada por personal con conocimientos pertinentes para el cargo, lo que podría indicar que algunas empresas no están realizando una buena gestión de sus riesgos profesionales.</p> <p>Quizás puede considerarse que, debido a su tamaño, las empresas pequeñas tienen mejores oportunidades para implementar el SG-SST y aplicar de forma rigurosa y con todos sus elementos necesarios la estructura del ciclo de mejora continua PHVA. Sin embargo, algunos factores que hacen compleja esta implementación incluyen la intensidad de la tecnología y la naturaleza manual de las tareas desarrolladas por los trabajadores (Arocena y Nuñez, 2010), aspectos estos que resultan válidos también para las empresas estudiadas en el sector de la construcción de la ciudad de Manizales.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>El constante cambio y el avance tecnológico que manejan las industrias de diferentes sectores hace de los sitios de trabajo, lugares cada vez más complejos que antes (Su et al., 2005). Esto conduce a un creciente esfuerzo de empresarios y académicos para encontrar acciones que permitan superar las dificultades desde un enfoque de</p>

	<p>sistemas. Los SG-SST se han constituido en un enfoque que permite la planeación e implementación de las mejoras en el campo de la SST.</p> <p>El establecimiento de un SG-SST no garantiza una correcta administración de la SST ni tampoco garantiza la participación decidida y comprometida de los trabajadores, condición fundamental para que los SG-SST funcionen de forma efectiva y puedan cumplir con los objetivos para los cuales son diseñados (Frick, 2011)</p> <p>El riesgo de que un trabajador sufra un accidente de trabajo es mayor en una pequeña empresa que en una mediana cuando se compara su componente de seguridad industrial con el de las empresas grandes (Arocena y Nuñez, 2010). Esa vulnerabilidad se debe a lo escaso de sus recursos, lo cual no les permite invertir lo necesario para poder contar con un efectivo diseño y ejecución para sus SG-SST.</p> <p>Se puede concluir que el instrumento diseñado permitirá a las empresas a las cuales se les aplicó y a otras del sector de la construcción que deseen usarlo, específicamente para el componente de seguridad industrial, adelantar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias contenidas en el decreto 52 del 12 de enero del año 2017, emanado del Ministerio del Trabajo en lo relacionado con la transición que se estipula. Esto debido a que, en este decreto, se ha fijado como fecha el 1 de junio del año 2017 para que se dé inicio a la ejecución progresiva, paulatina y sistemática de las fases de implementación de sus SG-SST, entre las que se cuentan: Evaluación inicial, plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial, ejecución del SG-SST, seguimiento y plan de mejora e inspección y vigilancia.</p> <p>Según los resultados para la fase del Planear, las empresas del sector estarían identificando y diagnosticando sus necesidades frente a sus SG-SST, de modo que puedan definir los planes a seguir de acuerdo con estas. Esta circunstancia estaría indicando, que además de ofrecer proyectos de construcción de inmuebles (vivienda, comercial e institucional) debidamente diseñados y planeados técnicamente en su estructura y ejecución en obra, las empresas del sector también estaría ofreciendo al público en general su capacidad para anticiparse con planes y programas frente a circunstancias que atenten contra la SST de las personas que desempeñan las diferentes labores en el proceso de construcción de estas obras, en cumplimiento de la normatividad vigente y con capacidad de respuesta frente a las exigencias para la implementación de los SG-SST por parte de los órganos encargados de la inspección y vigilancia.</p> <p>De acuerdo con los resultados presentados y discutidos y en relación con la implementación de la fase del Hacer en los SG-SST en su componente de seguridad industrial para las empresas estudiadas, se puede afirmar, que aun cuando en las empresas se realizan y se evidencian actividades concretas propias de esta fase, éstas no se</p>
--	---

	<p>concretan en programas estructurados que se articulen de forma sistémica con la fase del Planear.</p> <p>Así pues, se puede afirmar que las empresas estudiadas deben elevar su comprensión actual de lo que representa la fase de Verificar dentro del proceso de implementación de los SG-SST en su componente de seguridad industrial, pues esta debe ir más allá de las inspecciones de rutina que actualmente tienen un carácter operativo diario. No se evidencia la verificación propiamente dicha del sistema, del macroproceso, de sus programas ni de las metodologías necesarias para un efectivo funcionamiento de los SG-SST en su componente de seguridad industrial, situación que se dificulta aún más, en razón a que no existen indicadores ni metas.</p> <p>De acuerdo con los resultados de las fases previas ya discutidas, principalmente Planear y Hacer, se tiene que existen dificultades estructurales para cumplir a cabalidad con lo exigido en ellas. En la fase del Actuar se pueden estar midiendo resultados que no se esperaban porque no fueron planeados y aquellos que pueden haber sido planeados, no están siendo medidos de forma correcta y completa. Esta situación va en detrimento del SG-SST y del cumplimiento efectivo del ciclo PHVA.</p> <p>De acuerdo con los resultados expuestos, las fases del ciclo PHVA en la implementación de los SG-SST en su componente de salud ocupacional, para las empresas estudiadas en el sector de la construcción de la ciudad de Manizales (Colombia) no se encuentran funcionando de forma articulada entre sí, debido a que sus componentes parecen estar diseñados y ejecutados de forma independiente. El concepto de sistema que subyace a los SG-SST no se satisface plenamente en las empresas del sector, por lo que puede catalogarse a estos como sistemas inmaduros. Así pues, estas empresas deben articular las fases del ciclo PHVA para poder implementar satisfactoriamente sus SG-SST en su componente de salud ocupacional y así poder alcanzar unos resultados óptimos.</p> <p>Otro de los aspectos de interés dentro de los hallazgos, se refiere a la identificación del tamaño de las empresas del sector de la construcción en la ciudad de Manizales (Colombia), las cuales se encuentran principalmente integradas por pequeñas y medianas empresas, con predominio de las primeras. Es importante señalar que existen evidencias que dan cuenta de los escasos desempeños de sus SG-SST y que esto se debe en gran parte debido a sus escasos recursos humanos competentes y bajos recursos económicos, incluso la condición de provisionalidad de la mano de obra. Por tanto, el desempeño actual de los SG-SST de las empresas del sector estudiado, pueden estarse viendo desfavorablemente afectados por estos aspectos mencionados.</p>
<b>Comentarios</b>	En el desarrollo de la investigación llama la atención que en el sector de la construcción la mayoría de las empresas se clasifican de tamaño pequeño y mediano, esto con relación al número de trabajadores.

	<p>Teniendo en cuenta lo anterior resulta de la mayor importancia poner el foco de la seguridad y salud ocupacional en este tipo de empresas con el fin de desarrollar una estrategia de apoyo de entidades que apoyen en la implementación y gestión de un sistema de seguridad que les brinde los métodos y las herramientas que les permita llegar a actividades de prevención en sus programa de SST.</p> <p>Se tiende a pensar que en las empresas de tamaño pequeño resultan con mayores oportunidades para la implementación del SG-SST y la aplicación del ciclo PHVA, no obstante, hay factores que podrían complejizar la prevención de accidentes relacionados principalmente con temas tecnológicos y el desarrollo de algunas actividades de tipo manual por los trabajadores.</p> <p>En línea con lo anterior, aunque las empresas pequeñas y medianas tengan la capacidad para implementar sus SG-SST, los estudios realizados demuestran que los riesgos de sufrir un accidente son mayores, debido a los escasos recursos que no les permite invertir en el diseño y ejecución de SG-SST avanzados sino en sistemas de carácter básico.</p> <p>Por otra parte, es importante que las autoridades de vigilancia y control presten mayor y mejor atención desde lo formativo y pedagógico con el fin de que el proceso de implementación y ejecución de la nueva regulación en la materia se realice sin traumatismos y con el debido acompañamiento de la ARL correspondiente.</p> <p>Llama la atención que en la empresas del sector de la construcción analizadas para el desarrollo de la tesis las personas que se encuentran al frente de los temas de Seguridad y Salud en su mayoría tienen formación tecnológica o técnica debido a la cantidad de requerimientos y procedimientos que se deben desarrollar por una parte y por otra las empresas no quieren sobrecargar sus costos de personal, buscando perfiles profesionales para que lideren estos temas.</p> <p>Finalmente, a pesar de que existe un 26.19% de otro tipo de profesionales encargados del SG-SST, la mayoría no cuenta con especialización en SST y con su licencia correspondiente.</p>
--	---



<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Análisis de los accidentes y enfermedades laborales en Colombia durante los años 2019 y 2020 por sectores económicos.
<b>Autor</b>	Paola Andrea Vasquez Betancourt
<b>Fuente</b>	<a href="https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13998/1/An%20de%20los%20accidentes%20y%20enfermedades%20laborales%20en%20Colombia.pdf">https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13998/1/An%20de%20los%20accidentes%20y%20enfermedades%20laborales%20en%20Colombia.pdf</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Noviembre de 2021
<b>Palabras Claves</b>	Accidente de Trabajo Enfermedad Laboral Tasa de Accidentalidad Tasa de Enfermedad Laboral Tasa de Mortalidad.
<b>Descripción</b>	Trabajo de Grado para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	13 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia con una justificación presentando la información oficial expedida por el Ministerio del Trabajo para los años 2019 y 2020 relacionada con los accidentes de trabajo en donde identifica que los sectores económicos que mayor parte de accidentes concentraron se mantuvieron: Minas y canteras, Transporte, almacenamiento y comunicaciones, Construcción, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura e Inmobiliario.</p> <p>Con relación a enfermedades laborales se muestra como el sector de servicio social y de salud en dicho periodo tuvieron un incremento justificado por el efecto pandemia que vivió en país.</p> <p>En cuanto a la tasa de accidentes de trabajo en Colombia se reportan que para el año 2019 fue de 5,9 y para el año 2020 fue de 4,4 accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores.</p> <p>La tasa de accidentes de trabajo en el año 2019 y por sectores se reporta en 16,31 accidentes por cada 100 trabajadores para los sectores de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, seguida del sector minas y canteras con una tasa de 12,79 accidentes por cada 100 trabajadores. Para el año 2020 los sectores económicos con las tasas más altas fueron: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (13,5), Minas y canteras (10,4) Industria manufacturera (6,8), Construcción (6,4), Eléctrico, gas y agua (6,4).</p> <p>Con relación a la tasa de accidentalidad por departamentos se evidencia que Magdalena es el departamento con la mayor tasa de AT anual para el 2019 con 9,8 accidentes por cada 100 trabajadores, encontrándose 3,9 puntos por encima de la tasa nacional para el mismo periodo (5,9%). Les sigue en tasa de accidentalidad los</p>

	<p>departamentos de Antioquia (7,6%), Caldas y Risaralda 7,4%) y Meta (7,2%). Para el año 2020 se los departamentos que presentan mayores tasas de AT durante el año 2020 fueron los mismo que en el año 2019 con los siguientes porcentajes: Magdalena 7.6, Meta 6.3, Risaralda 6, Antioquia 5.9 y Caldas 5.7 AT por cada 100 trabajadores.</p> <p>La tasa de enfermedad laboral (EL) calificada en Colombia para el 2020 fue de 503,6 por cada 100.000 trabajadores, aumentando un 540,5% respecto al año 2019 en el cual se presentaron 78 EL calificadas por cada 100.000 trabajadores.</p> <p>Las muertes relacionadas con el trabajo en el año 2019 se presentaron 492 muertes de trabajadores relacionadas con el trabajo, mientras tanto en el 2020 se dieron a conocer 454 muertes de trabajadores. La tasa de muertes relacionadas con el trabajo en 2019 fue de 4,7 muertes por cada 100.000 trabajadores y la tasa para el año2020 fue de 4,5 muertes por cada 100.000 trabajadores.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>Los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales (ATEL) han sido una preocupación en el mundo de la seguridad y la salud en el trabajo, pese a los esfuerzos para evitar su ocurrencia. El desarrollo de esta investigación buscar estudiar el comportamiento de las estadísticas de accidentes y enfermedades laborales en Colombia en los años 2019 y 2020.</p>
<b>Metodología</b>	<p>La investigación se realizó mediante un análisis descriptivo ya que tiene como finalidad describir las características de las estadísticas de siniestralidad laboral en Colombia durante los años 2019 y 2020.</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>En Colombia durante el año 2019 cada día se presentaron 1696 accidentes de trabajo, 24 enfermedades laborales y 1,3 muertes relacionadas con el trabajo. Mientras que en el año 2020 en Colombia se presentaron cada día 1233 accidentes de trabajo, 139 enfermedades laborales y 1,2 muertes relacionadas con el trabajo.</p> <p>Para el año 2019 el Sistema General de Riesgos Laborales Tuvo una afiliación total de 10.528.465 trabajadores y durante el año 2020 se presentó una afiliación de 10.123.385.</p> <p>En el periodo de análisis se identificó que para abril de 2020 se presentó la tasa de AT más baja del año en 0,19 AT por cada 100 trabajadores.</p> <p>El sector de la construcción se encuentra como cuarto sector económico con la mayor alta tasa de accidentalidad después de agricultura, ganadería, Caza, silvicultura; minas y canteras; industria manufacturera.</p> <p>El departamento con mayor tasa de accidentalidad es Magdalena, seguido por Antioquia, Risaralda, Caldas y Meta.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>Del año 2019 al 2020 se evidencio estadísticamente una disminución del 27% en accidentes presentados, una de las causas para que se diera esta disminución podría ser la llegada de la pandemia del Covid-</p>

	<p>19, situación que llevo a que miles de trabajadores realizaran el trabajo desde sus casas por el confinamiento obligatorio ordenado por el Gobierno Nacional en marzo del 2020. Lo cual también se evidencio en las estadísticas del mes de abril que fue la tasa de accidentalidad más baja en los últimos años.</p> <p>Las tasas de accidentalidad más alta para el año 2019 y 2020 fueron para los sectores económicos de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, minas y canteras, industria manufacturera, construcción, eléctrico, gas y agua con una disminución entre el 17% y el 27% en los anteriores sectores. Los sectores que se observaron mayor reducción de accidentalidad entre el 2019 y 2020 fueron Hoteles y restaurantes 44%, Órganos extraterritoriales 52%, Administración pública y de defensa 43%, Educación 61% y Financiero 42%. Esta reducción se debe a que estos sectores fueron los que más se vieron perjudicados por el confinamiento obligatorio decretado por el Gobierno Nacional en marzo de 2020.</p> <p>A diferencia de los accidentes de trabajo en el punto anterior, las enfermedades laborales de 2019 a 2020 presentaron un aumento considerable del 84%, pasando de 78 enfermedades laborales calificadas por cada 100.000 trabajadores en el 2019 a 503 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores en el 2020.</p> <p>Para el número de muertes relacionadas con el trabajo referente los accidentes y enfermedades laborales se observó una disminución del 8% en el año 2020 respecto al año 2019.</p>
<p><b>Comentarios</b></p>	<p>Esta investigación se limitó a presentar la información oficial tanto del Ministerio de Trabajo como de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) y el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) con relación a los accidentes y enfermedades laborales en Colombia durante los años 2019 y 2020 por sectores económicos.</p> <p>Como lo menciona la investigación en su aparte de recomendaciones, es necesario profundizar en las causas de accidentalidad y los diagnósticos de enfermedad laboral más calificadas durante los años 2019 y 2020.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Propuesta de estrategia para la prevención de incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales a partir del autocuidado y la generación de valores en la Empresa 790 Ingeniería S.A.S.
<b>Autor</b>	Yeimi Stefanny Angarita López Paula Natalia Cortés Azuero
<b>Fuente</b>	<a href="https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8474/1/TE.RLA_AngaritaL%c3%b3pezYeimiStefanny_2018.pdf">https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/8474/1/TE.RLA_AngaritaL%c3%b3pezYeimiStefanny_2018.pdf</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Año 2018
<b>Palabras Claves</b>	Seguridad y salud en el trabajo Riesgo Construcción Accidentes laborales Cultura Autocuidado Prevención.
<b>Descripción</b>	Trabajo de Grado para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	13 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El trabajo de investigación busca diseñar una estrategia para los trabajadores que desempeñan labores de obra civil en la empresa objeto de estudio que permita disminuir y mitigar los incidentes, accidentes y enfermedades laborales. La información para esta investigación es tomada de la empresa 790 Ingeniería S.A.S. quien en un periodo de 5 meses debe construir una vivienda de tres (3) pisos.</p> <p>Como objetivo general se establece “Diseñar una estrategia para adoptar medidas de prevención en los trabajadores de obra con base en la aplicación de métodos de autocuidado y generación de valores que permitan contribuir con la disminución de incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales en la empresa 790 Ingeniería S.A.S”.</p> <p>Como hipótesis se definió: “Los incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales derivados del trabajo en alturas son provocados principalmente por la ausencia de autocuidado por parte de los trabajadores de la empresa 790 Ingeniería S.A.S”.</p> <p>La investigación se desarrolló en las siguientes ocho (8) fases:</p> <p>Fase 1. A través de una lista de chequeo teniendo en cuenta la normatividad se identifican los riesgos laborales presentes en la empresa 790 Ingeniería.</p> <p>Fase 2. Teniendo en cuenta la metodología establecida en la GTC 45 se realiza la identificación de los riesgos y la priorización de estos.</p>

	<p>Fase 3. Verificación del procedimiento empleado para trabajo en altura a través de la utilización de una lista de chequeo.</p> <p>Fase 4. Mediante la utilización de encuestas, recorridos, fotografías y entrevistas se identifican y verifican los métodos y procedimientos para la prevención de incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales.</p> <p>Fase 5. Análisis de la información recolectada por la encuesta y la observación directa a través de la aplicación de estadística descriptiva.</p> <p>Fase 6. Identificación de debilidades, fortalezas, riesgos y oportunidades y cálculo económico de no implementar las actividades correctamente con todas las precauciones de riesgo.</p> <p>Fase 7. Suministro de información recolectada en relación con el autocuidado de los trabajadores. Por medio de la propuesta de una estrategia adecuada.</p> <p>Fase 8. Elaboración de cartilla y charla acerca del autocuidado en el trabajo en alturas teniendo en cuenta la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Las actividades para dar cumplimiento con los objetivos de la investigación fueron:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis del Direccionamiento Estratégico de la Empresa (análisis interno y externo).</li> <li>2. Aplicación de la lista de chequeo de seguridad para construcción y la implementación de la matriz GTC 45, para la identificación de riesgos.</li> <li>3. Implementación de una encuesta a los trabajadores para verificar la implementación de métodos y procedimiento usados actualmente por parte de la empresa para la prevención de accidentes y/o enfermedades laborales.</li> <li>4. Aplicación de lista de chequeo para el trabajo en alturas obtenida de la Universidad Javeriana, para identificar los aspectos requeridos para dicha actividad bajo la normatividad de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>5. Entrevista al representante legal de la empresa y se realiza un registro fotográfico de la ejecución del trabajo en alturas por parte de los trabajadores para identificar el modo como realizan dicha actividad.</li> </ol>
<p><b>Problema de investigación</b></p>	<p>Esta investigación pretende resolver e identificar las estrategias adecuadas para adoptar medidas de prevención en los trabajadores de obra con base en la aplicación de métodos de autocuidado y generación de valores para contribuir con la disminución de accidentes laborales en la empresa 790 Ingeniería S.A.S. Igualmente pretende identificar los incidentes y accidentes laborales ocasionados en la empresa objeto de estudio y cuáles han sido las causas.</p>

	<p>Además de lo anterior, esta investigación pretende identificar los métodos y procedimientos que la empresa objeto de estudio aplica para el mejoramiento y generación de cultura y autocuidado en el trabajador que desempeña sus labores obra; y finalmente, proponer estrategias que se deben implementar para generar valores de autocuidado en los trabajadores de la obra.</p>
<p><b>Metodología</b></p>	<p>metodología con enfoque descriptivo a través de la observación directa (cualitativo).</p>
<p><b>Principales Resultados (Hallazgos)</b></p>	<p>Se determinaron los peligros y factores de riesgo a los cuales se ven expuestos los trabajadores. El trabajo en alturas es la actividad con el mayor nivel de riesgo. Las actividades relacionadas con este riesgo son: cimentación (encofrado, amarre de hierro, fundida, desencofrado) y trabajo en alturas (Mampostería, conformación y fundida de columnetas, amarre de hierro, encofrado y desencofrado).</p> <p>La siguiente actividad identificada con mayor nivel de riesgo corresponde a excavaciones y perfilado de las mismas.</p> <p>Se evidenció que la totalidad de los registros de accidentalidad fueron ocasionados durante el desarrollo de las actividades en altura y, en tres (3) de los cinco (5) casos reportados, por la ausencia de uso de los EPP.</p> <p>Los resultados de la aplicación de la encuesta a 10 trabajadores son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El 100% del personal de la empresa que trabaja en obras civiles es masculino.</li> <li>2. En cuanto se refiere a rango de edades, el 50% se encuentra entre 31 a 40 años; el 30% entre 20 y 30 años y el 20% entre 41 y 50 años.</li> <li>3. Los trabajadores no reciben capacitación alguna sobre la prevención en trabajo en alturas, lo cual también se evidencio en la entrevista realizada al representante legal de la empresa donde el reporto que no ha realizado ninguna capacitación solo las dirigidas por la ARL relacionadas con la prevención de caída en alturas.</li> <li>4. El 70% de los trabajadores no tienen el conocimiento acerca de los factores de riesgos que se presentan en altura.</li> <li>5. Aunque el 60% de los trabajadores conocen y practican las conductas de autocuidado, el 40% de los trabajadores reconoce no practicar las conductas de autocuidado en altura ni tener conocimiento alguno acerca de estas, lo que puede ser generado por la falta de capacitaciones realizadas por la empresa.</li> <li>6. A pesar de que la empresa también les brinda todo el equipo de protección personal para esta actividad, de los trabajadores encuestados el 30% de los trabajadores no utiliza estos implementos.</li> </ol>

<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Se logra comprobar que los trabajadores no siguen conducta de autocuidado, ya que a pesar de que el empleador les suministra todo aquello que está regido por la normatividad, no desarrolla diferentes métodos estratégicos que promuevan el bienestar físico, mental y social del trabajador y contrarresten el origen de los incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales derivados de la ausencia de valores y autocuidado.</p> <p>Se estima que los accidente de trabajo ocurridos (5) son generados en parte por la ausencia de cultura de prevención motivada por la empresa, generando una falta de interés de los empleados por implementar conductas de autocuidado adecuadas a la hora de realizar sus actividades laborales; haciendo falta la implementación de una estrategia que ayude a determinar la importancia de las conductas de autocuidado para disminución de accidentes y/o enfermedades laborales.</p> <p>Es necesario proponer una estrategia de intervención directa para generar valores de autocuidado, orientada a los trabajadores que desempeñan actividades en alturas y empleador a través del diseño de una cartilla que permita promover el cambio cultural que se requiere para lograr la autogestión en aspectos de seguridad y salud en el trabajo de manera que se minimicen las lesiones y/o posibles enfermedades que impacten el desarrollo de las actividades laborales por falta de conocimiento y exceso de confianza. De otra parte, se propuso realizar una presentación para capacitar a los trabajadores en temas relacionados con el trabajo en alturas en la cual se haga la entrega correspondiente de la cartilla de autocuidado.</p>
<p><b>Comentarios</b></p>	<p>En esta investigación llama la atención que si bien es cierto menciona el tema de las enfermedades laborales, en el desarrollo de la misma solo se tiene en cuenta el tema de accidentalidad y en específico relacionada con el trabajo en altura como el mayor riesgo que se presenta en el desarrollo de las obras civiles.</p> <p>Pese a que las empresas realizan esfuerzo en los procesos de capacitación y concientización del personal, aún falta mucho para lograr que los empleados interioricen el autocuidado como práctica para el desarrollo de sus actividades.</p> <p>Se debe enfatizar y priorizar en desarrollar acciones que promuevan el cambio de cultura, el autocuidado y la percepción del riesgo de las personas teniendo en cuenta su nivel de escolaridad y experiencia.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo relacionada con los accidentes de trabajo de 12 empresas PYMES del sector de la construcción de la ciudad de Santiago de Cali en los años 2015-2016.
<b>Autor</b>	James León, Hebert Murillo, Luz Varón, Damaris Montes, Raúl Cuervo.
<b>Fuente</b>	<a href="https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4949/4234">https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4949/4234</a>
<b>Fecha de publicación</b>	10 de junio de 2017
<b>Palabras Claves</b>	Accidentes en construcción Accidentes en PYMES Beneficios del SG_SST Prevenir Accidentes.
<b>Descripción</b>	Artículo de investigación científica y tecnológica. Revista Colombiana de Salud Ocupacional 7(1) Junio 2017, pp 22-30
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	20 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia con una introducción donde presenta los indicadores en muerte de trabajadores como consecuencia del trabajo que desarrollan. Igualmente realiza una presentación en para Colombia del número de accidentes y su relación con las pérdidas sociales y económicas no solo para el Gobierno sino para las empresas y las familias.</p> <p>Igualmente, el documento menciona como a través de la promulgación de la Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1072 del 2015, se contribuye a la toma de mayor conciencia de la necesidad de culturizar en la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales (ATEL) y dar un mayor avance y cobertura al sistema general de riesgos laborales.</p> <p>En este documento de resalta que, el sector de la construcción es uno de los de mayor riesgo por accidentes de trabajo. “Los trabajadores de la construcción tienen una probabilidad tres veces mayor de morir y dos veces mayor de resultar lesionados que los trabajadores de otros sectores” representando grandes costos para la persona, la empresa y la sociedad.</p> <p>Para el estudio se contemplaron 12 empresas PYMES del Sector de la Construcción con una población total de 906 trabajadores en el año 2015 y de 1,286 en el año 2016. La información de las investigaciones sobre los accidente de trabajo fue de 63 registros en el primer año y 68 en el segundo año.</p> <p>Los pasos para el desarrollo de la investigación fueron:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ficha (construida en Excel) de caracterización de la accidentalidad. Se digitó cada uno de los accidentes reportados</li> </ol>



	<p>para cada año de estudio con el fin de obtener variables representativas y gráficas a partir de tablas dinámicas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Auditoría a las empresas PYMES participantes en el estudio, sobre el cumplimiento del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG_SST contemplado en el Capítulo VI, del Decreto 1072 del 2015. Igualmente se empleó la herramienta de Excel para tabular la información.</li> <li>3. Se determinaron los siguientes indicadores: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. La tasa de accidentalidad: <math>(\#AT/\# \text{trabajadores por empresa}) * 100</math>;</li> <li>b. El índice de severidad: <math>(\# \text{Días de Incapacidad} / \text{Horas Hombres Trabajadas}) * K (200,000)</math> y</li> <li>c. El índice de frecuencia de estos accidentes: <math>(\# AT / \text{Horas Hombres Trabajadas}) * K (200,000)</math>.</li> </ol> </li> <li>4. Los índices anteriores se cruzaron con el resultado hallado a partir de la lista de verificación, se tomó sólo la Tasa AT. Posteriormente, en una hoja de Excel se colocó el porcentaje de cumplimiento de cada una de las Empresas bajo el Capítulo VI, del Decreto 1072 del 2015 en los años 2015 y 2016, y al lado de cada dato se registró la tasa de accidentalidad, el índice de frecuencia y severidad.</li> <li>5. Se realizó una regresión lineal con los 24 resultados de porcentaje de cumplimiento y los 24 resultados de tasa de accidentalidad.</li> <li>6. Para el análisis final se tomó la tasa de accidentalidad del sector de la construcción en el año 2015 que fue de 11.3 y del año 2016 que fue de 9.911.</li> </ol>
<b>Problema de investigación</b>	Establecer la relación entre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo bajo el Decreto 1072 de 2015 en su capítulo VI, con los Accidentes de Trabajo (AT) de 12 empresas PYMES del sector de la construcción de la ciudad de Santiago de Cali en los años 2015 - 2016.
<b>Metodología</b>	Como metodología se utiliza el método Descriptivo-cuantitativo.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Se determinó el porcentaje de cumplimiento legal en temas de seguridad y salud en el trabajo bajo el Decreto 1072 del 2015. Se obtuvo que, en el año 2015, las empresas que superaron el 70% fueron 5 de 12 que equivale a un 41.7%.</p> <p>Se evidenció que dos de las doce empresas no presentaron cumplimiento al decreto (0 %), debido a que los representantes legales de estas empresas desconocían por completo la norma y refirieron que “nunca me han hablado de un SG_SST, así como tampoco me lo han exigido en las Obras de los Clientes”, por lo que en este sentido no ha realizado ninguna gestión, tanto así que no entrega dotación y elementos de protección personal, como lo estipula el Código Sustantivo del Trabajo.</p>

<p>Se encontró que el porcentaje de cumplimiento del Decreto 1072 de 2015, en el año 2016, por parte de las empresas que superaron el 70% fueron 2 de 12 que equivale a un 11.7%, el cual, al compararlo con los datos del año 2015, se observó que disminuyó en un 24.7%.</p> <p>Los clientes y/o el Ministerio del Trabajo, les falta realizar la gestión y exigencia legal correspondiente, puesto que se deduce que los gerentes que desean cumplir con estas normas al ver que otras empresas no lo hacen y no les exigen se desmotivan, de igual manera mencionaron que: - "...van a haber multas y sanciones, pero no conozco al primer gerente de otra empresa que esté en esta situación".</p> <p>El Decreto 472 de 2015<sup>13</sup> menciona sanciones por parte del Ministerio del Trabajo, pero según estos gerentes esta gestión no se ha realizado en empresas del sector conocidas por ellos.</p> <p>Por otro lado, los gerentes de las empresas que aumentaron el porcentaje de cumplimiento del SG_SST del 2015 al 2016, mencionaron que: - "Les interesaba cumplir con estas normas para evitar sanciones y multas, así como quedar con puntajes altos en la evaluación de contratistas y proveedores por parte del cliente" y específicamente el gerente de la Empresa 5 refirió: - "Además cumplir con estas normas para estar no sólo con una alta imagen corporativa, sino legal en salud ocupacional y laboral". Estas empresas contaban con el Profesional de Salud Ocupacional que les estaba Gestionando este proceso".</p> <p>Algunos gerentes mencionaron que mejoraron o implementaron el SG-SST por exigencia del cliente, puesto que la nueva orden para hacer contratos contractuales y/o civiles era cumplir con el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Se estableció que no hay una relación entre el Cumplimiento Legal estipulado en el Decreto 1072 del 2015 – SG_SST, con la Tasa de Accidentalidad.</p> <p>Otro resultado interesante fue el aumento del índice de frecuencia a 158 y el índice de severidad a 1,847. Esto evidencia una relación inversamente proporcional, es decir entre menor cumplimiento del SG_SST mayor es la tasa de accidentalidad y a su vez entre menor el cumplimiento mayor los índices.</p> <p>Las PYMES no tienen ni el personal experto e idóneo, menos cuentan con el presupuesto para lograr la implementación del programa.</p> <p>Se demostró la relación causal inversamente proporcional entre el SG_SST y la accidentalidad, es decir que una Empresa que cuenta con un SG_SST logrará disminuir su accidentalidad.</p> <p>El nivel de cumplimiento en la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en las PYMES, no depende de la capacidad de un recurso financiero. Depende de la integralidad</p>
---

	de sus formadores, dueños y gestores que deben considerar como parte del bienestar de su empresa, la protección del recurso humano.
<b>Conclusiones</b>	<p>En el año 2015, las empresas obtuvieron un porcentaje de cumplimiento del SG_SST, por encima del 70 %. Pero hubo algunas que obtuvieron 0 %, lo cual fue por desconocimiento de Decreto 1072 del 2015, por parte de los Gerentes.</p> <p>En el Año 2016 se disminuyó su cumplimiento del SG_SST de 84 % a 25 %, por parte de unas empresas y otras de 80 % a 25 %, lo cual se presentó 29.</p> <p>Los Gerentes perciben que el Ministerio del Trabajo no es rígido para hacer cumplir con la Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo y sus sanciones, a tal grado que consideran que otros pares no cumplen en este sentido, porque no se les exige ni por esta entidad, así como tampoco por parte de las constructoras clientes.</p> <p>Se debe exigir de forma radical el cumplimiento del SG_SST, con el fin de disminuir los Riesgos y sus consecuencias y por otro lado capacitar a la alta dirección de las Empresas PYMES en el Marco Legal en Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Se concluye que la relación existente entre el Cumplimiento Legal estipulado en el Decreto 1072 del 2015 – SG_SST, con la Tasa de accidentalidad, índice de Frecuencia e Índice de Severidad, es inversamente proporcional. Cuando se predice entre el porcentaje de cumplimiento del SG_SST y se alcanza uno del 51.4%, la tasa de accidentalidad probable será del 2%. Si se logra aumentar el porcentaje de cumplimiento en 1.8%, la tasa de AT disminuirá en 1%. Por el contrario, si disminuye al 49.6% es decir, 1.8%, su tasa de accidentalidad será del 3%.</p> <p>Las normas para el SG_SST han generado traumatismos en las empresas. Los gerentes argumentan que para poder cumplir con lo estipulado en temas de seguridad y salud en el trabajo ocurren sobrecostos, por lo que no hay inversión, ni recursos, ni apoyo desde la alta dirección y por otro lado algunos gerentes consideran esto como algo importante para evitar sanciones o multas y en este caso las empresas invierten en el sistema de seguridad en el trabajo.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>Con el análisis que se realiza en este artículo y que se relaciona específicamente con la aplicación de las normas colombianas en materia de seguridad y salud, se evidencia desconocimiento de las normas por parte de gerentes o que las autoridades en la materia (Ministerio de Trabajo) no es rígido para hacer cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo y la imposición de sanciones y multas. Con relación a la conclusión del artículo que se refiere a: “la relación existente entre el Cumplimiento Legal estipulado en el Decreto 1072 del 2015 – SG_SST, con la Tasa de accidentalidad, índice de Frecuencia e Índice de Severidad, es inversamente proporcional”, se hace imperiosa la necesidad de mejorar el seguimiento y control al cumplimiento normativo.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	El marco jurídico en la prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción: subcontratación y coordinación de actividades en las obras.
<b>Autor</b>	José Alejandro Blázquez Román
<b>Fuente</b>	<a href="https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/47468/1/Alejandro%20B1%c3%a1zquez.pdf">https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/47468/1/Alejandro%20B1%c3%a1zquez.pdf</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Año 2015
<b>Palabras Claves</b>	Prevención de riesgos laborales Derecho a la vida Derecho a la integridad física Daño a los trabajadores Daño potencial o real.
<b>Descripción</b>	Trabajo de Grado para optar al título de Doctor en Derecho
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	127 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento tiene por objeto proporcionar una visión global del marco jurídico regulador del ámbito de la prevención, tanto en un sentido amplio como particularmente en el sector de la construcción en España. Por lo anterior, la investigación se ha dividido en cinco (5) capítulos a saber:</p> <p>En el capítulo 1, se realiza una visión histórica del marco normativo general, comunitario y nacional español, aplicable en materia de prevención de riesgos laborales, para ir descendiendo progresivamente a la legislación más específica en lo que concierne al sector de la construcción. Este análisis permite conocer la evolución sobre este particular en España y cómo han ido influyendo las distintas normas internacionales y nacionales a la hora de conformar un cúmulo normativo nutrido y de suma importancia para garantizar una adecuada protección en el trabajo.</p> <p>En el capítulo 2, se aborda el tema de la prevención de los riesgos laborales en el sector de la construcción, en donde de manera específica se presentan los temas y problemática que incide en la prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción (factores agravantes de accidentes, así como los elevados índices de siniestralidad).</p> <p>En el Capítulo 3, se presenta de manera concreta y detallada los elementos, conceptos y aspectos técnicos que identifican y dan carácter específico a la prevención de riesgos laborales en la construcción. En este capítulo se analizan las definiciones, competencias, funciones, requisitos, etc., de lo que se ha venido en llamar “los agentes del proceso de edificación”.</p>

	<p>En el capítulo 4, se dedica al análisis de la subcontratación en las obras de construcción ya que este fenómeno ocurre de manera frecuente en las relaciones interempresariales que confluyen en la obra. Se aborda a profundidad la única norma reguladora de la subcontratación, en este caso, específicamente aplicado al sector de la construcción, norma aprobada y diseñada expresamente para proporcionar una seguridad y garantías del rigor y la profesionalidad de las distintas empresas que confluyen en el mismo centro de trabajo a la hora de prestar sus servicios o ejecutar sus tareas.</p> <p>Igualmente, en este capítulo se analiza de manera detallada la problemática de la subcontratación en las obras públicas sobre la normativa actualmente vigente y de las previsiones existentes con la aprobación de las nuevas Directivas europeas en materia de contratación administrativa.</p> <p>Finalmente, el último capítulo corresponde a la coordinación de actividades en el sector de la construcción, teniendo en cuenta que el principal fenómeno que se presenta en este sector económico obedece a la subcontratación de gran parte de sus actividades.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>Definir el papel, alcance jurídico y las diversas interrelaciones que surgen entre todos los sujetos protagonistas intervinientes en el proceso constructivo de toda obra, así como las especiales relaciones y situaciones jurídicas que se pueden dar en este ámbito.</p>
<b>Metodología</b>	<p>Como metodología se utiliza el método Descriptivo - analítico.</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Se evidencia que en materia de seguridad y salud hay acumulación y en muchos casos sin una coherencia o secuencia adecuada de normas europeas, nacionales, autonómicas, que impiden tener una visión global y de conjunto de las exigencias y previsiones a tener en cuenta y ello no solo desde el punto de vista meramente cuantitativo, sino (más aún) cualitativo.</p> <p>A través de esta tesis se hace acopio de parte de las normas reglamentarias actualmente vigentes en España en materia de prevención de riesgos laborales en sus distintas facetas y ámbitos de aplicación, resultando “ingobernable” este cúmulo de normas y estéril cualquier intento de síntesis.</p> <p>Se hace necesaria realiza una remodelación y análisis del marco jurídico vigente en el sector de la construcción, partiendo de que la mayoría de las empresas dedicadas a este sector son pequeñas y medianas empresas, cuando no autónomos directamente, donde las medidas a adoptar en prevención deben estar acordes con su volumen de negocios y necesidades reales de trabajo.</p> <p>Se hace necesario reforzar la cooperación y coordinación entre las distintas Administraciones Públicas ya que el actual nivel de cooperación y coordinación entre las mismas da lugar a que, en</p>

	<p>ocasiones, se exijan cosas distintas, cuando no opuestas, en relación con una misma disposición legal o reglamentaria.</p> <p>Se reconoce como positivo el esfuerzo del legislador y de las autoridades administrativas concernidas, a la hora de promocionar, fomentar y exigir unos niveles de formación e información aplicable en todos los niveles, es decir, no solo a los trabajadores, sino también a los promotores, coordinadores, directores facultativos y empresarios (incluidos los autónomos), a través de curriculums educativos concretos y eficaces, con contenidos teóricos y prácticos.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Común denominador a todos los estudios, análisis y trabajos realizados específicamente en el ámbito de la prevención de los riesgos laborales en el sector de la construcción, aparece la constatación de la existencia de un elevado número de normas de diverso rango, procedencia, jerarquía y objetivos que más que establecer un marco normativo seguro y eficaz, lo que hace es generar una situación de confusión e incertidumbre incompatible con el fin propuesto de eliminación de riesgos o, todo lo más de reducirlos y, consecuentemente, del número de accidentes, lesiones y fallecidos en este sector.</p> <p>Se impone en nuestra opinión, una profunda remodelación y análisis del marco jurídico vigente, aunque sea exclusivamente en el sector de la construcción, partiendo del dato de que la mayoría de las empresas dedicadas a este sector son pequeñas y medianas empresas, cuando no autónomos directamente, donde las medidas a adoptar en prevención deben estar acordes con su volumen de negocios y necesidades reales de trabajo.</p> <p>Se aprecia la necesidad de reforzar la cooperación y coordinación entre las distintas Administraciones Públicas ya que el actual nivel de cooperación y coordinación entre las mismas da lugar a que, en ocasiones, se exijan cosas distintas, cuando no opuestas, en relación con una misma disposición legal o reglamentaria.</p> <p>Se reconocer como muy positivo el esfuerzo del legislador y de las autoridades administrativas concernidas, a la hora de promocionar, fomentar y exigir unos niveles de formación e información aplicable en todos los niveles, es decir, no solo (y sobre todo) a los trabajadores, sino también a los promotores, coordinadores, directores facultativos y empresarios (incluidos los autónomos), a través de curriculums educativos concretos y eficaces, con contenidos teóricos y prácticos y, sobre todo, y aquí se aprecia en nuestra opinión un déficit a cubrir, con mecanismos de evaluación que permitan valorar de forma objetiva los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo, no limitándose a un mero control formal de asistencia o presencia.</p> <p>Resulta importante recordar el mecanismo de la subcontratación en las obras de construcción, como manifestación de un fenómeno cada vez más extendido de externalización del proceso productivo,</p>

	<p>fenómeno que se da de forma amplia en este sector y que lejos de limitarlo o reducirlo, se ha optado por regularlo y acotarlo sabedor el legislador de que la subcontratación ya no debe enfocarse como algo propio de sociedades no desarrolladas o como un medio para abaratar costes y aumento de los beneficios. En este sentido, la aprobación de la Ley de Subcontratación en el Sector de la Contratación y su norma reglamentaria regulando aspectos básicos como los niveles de subcontratación, la formación de los trabajadores y de las garantías sobre la estabilidad en el empleo de las empresas subcontratistas, o los controles administrativos para garantizar estos cumplimientos como puede ser la inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, han supuesto un paso importante en orden a la reducción de los niveles de accidentes en estas empresas situadas al final de la cadena de producción y alejadas, muchas veces, de los conocimientos, medios y recursos existentes para prevenir y evitar los riesgos en las obras.</p>
<p><b>Comentarios</b></p>	<p>En este artículo se evidencia que en materia de seguridad existe un sin número de normas que vale la pena revisar, actualizar y compilar con el fin de que sea de fácil entendimiento y cumplimiento por las empresas del sector de la construcción y de manera especial aquellas que con de tamaño pequeño y mediano.</p> <p>Igualmente reviste de importancia el tema de la subcontratación y los deberes y obligaciones que tanto la empresa contratante como contratista adquieren al utilizar esta figura de gestión. Este aspecto se debe revisar para el caso colombiano con el fin de revisar y validar si las obligaciones y deberes en procesos de subcontratación blindan los temas de seguridad y salud.</p> <p>Llama la atención como la legislación europea considera la promoción, fomento y exige niveles de formación e información aplicable en todos los niveles (trabajadores, promotores, coordinadores, directores facultativos y empresarios).</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Comportamiento de la accidentalidad y enfermedad laboral en Colombia 1994 – 2016.
<b>Autor</b>	Sonia Álvarez; Francisco Palencia; Martha Riaño-Casallas.
<b>Fuente</b>	<a href="https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v28n1/1132-6255-medtra-28-01-10.pdf">https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v28n1/1132-6255-medtra-28-01-10.pdf</a>
<b>Fecha de publicación</b>	22 de enero de 2019
<b>Palabras Claves</b>	Salud laboral Riesgos laborales Accidentes de trabajo Enfermedades profesionales Morbilidad Mortalidad laboral.
<b>Descripción</b>	Artículo de Revista Asoc Esp Espec Med Trab 2019; 28: 10-19
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	41 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia realizando una reflexión en cuando a que cada 15 segundos muere un trabajador a causa de lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo y más de 150 tienen un accidente laboral. Esta situación ha impuesto retos a los gobiernos y a las empresas para el control de los accidentes, enfermedades y muertes laborales con la creación de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo y de entornos laborales saludables.</p> <p>Igualmente, dentro del análisis de reporte de ATEL. Menciona que con la ratificación de Colombia en el 2004 al Convenio 160 de la OIT, se exige a las empresas que informen los accidentes de trabajo graves y mortales y las enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo y a las Administradoras de Riesgos Laborales - ARL, entre otras.</p> <p>El documento menciona que pese a que Colombia no cuenta con un sistema oficial de información en riesgos laborales y hay ausencia de datos compilados en esta materia, el objetivo del documento es caracterizar el comportamiento de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales para el periodo comprendido entre 1994 a 2016, lo anterior a partir de la estimación de tasas de morbimortalidad, que muestren las tendencias, faciliten la comparación con otros países y sean insumo para el marco nacional de promoción de la seguridad y salud en el trabajo al fundamentar las decisiones políticas a partir de resultados propios del SGRL.</p> <p>Para el desarrollo del documento se empleó principalmente información brindada por:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe “Diagnóstico actual y prospectivo de la Salud Ocupacional y los riesgos profesionales en Colombia con</li> </ol>



	<p>enfoques de entornos”, este informe brinda información de 1994 a 2004 (notificaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Información del Fondo de Riesgos Laborales del Ministerio de Trabajo de Colombia para los años 2005 a 2009.</li> <li>3. Base de Datos de riesgos laborales de Fasecolda para los años comprendidos entre 2010 y 2016.</li> </ol> <p>Por su parte, las variables que se estudiaron y que sirvieron de insumo fueron: Número de empresas afiliadas/año, Número de trabajadores afiliados/año, Número de accidentes de trabajo calificados/año, Número de enfermedades laborales calificadas/año, Número de muertes calificadas por ATEL/ año.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>Determinar y analizar el comportamiento tanto de los accidentes de trabajo (AT) como las enfermedades laborales (EL) por separado, y en su conjunto en Colombia para el periodo 1994 a 2016.</p>
<b>Metodología</b>	<p>Estudio descriptivo-analítico y longitudinal de un periodo de 22 años. Se calculan tasas de incidencia de ATEL y las variaciones en la frecuencia de dichos eventos. Adicionalmente, se construye una serie temporal para establecer la tendencia de los AT y su pronóstico para los próximos 5 años.</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>En el año 1996 se presentó un menor reporte de accidentes, pero un aumento en las muertes calificadas. A su vez, se nota, como incrementó la calificación de enfermedades laborales en el periodo analizado.</p> <p>La tendencia de la frecuencia de los accidentes de trabajo está aumentando anualmente en promedio en 8,6%.</p> <p>La variación porcentual de afiliados al SGRL para el periodo de estudio fue en promedio del 5%, esto indica que la accidentalidad aumento en mayor medida que la afiliación.</p> <p>En general la variación en enfermedad laboral fue siempre mayor y positiva, con un promedio de 13,2%, lo cual indica el aumento en la declaración de dichos eventos en el país.</p> <p>Las tasas de incidencia de los ATEL (ya que incluyen el número de trabajadores de cada periodo) se observa para el periodo de análisis, una tasa promedio de 6.0, con una desviación estándar de 1,69.</p> <p>Los principales diagnósticos de enfermedad laboral realizados por las ARL privadas en 2002 mostraron que el 20% eran síndromes de túnel del carpo, seguidos con 19% por las hipoacusias y 18% trastornos de la columna lumbosacra. Sin embargo, en un reporte de Fasecolda, con cifras del año 2011, indicaba que el 40% de las patologías correspondían a síndrome de túnel de carpo, seguidas con menos del</p>

	<p>10% cada una, de hipoacusia inducida por ruido y de lumbago no especificado.</p> <p>La tasa promedio de EL es de 60 casos por cada 100.000 trabajadores. Finalmente, se proyectan 725.000 casos anuales de AT aproximadamente.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>Los afiliados (empresas y trabajadores) han estado aumentando consistentemente desde el año 2000, lo cual puede explicarse por la consolidación del SGRL en el país, en donde uno de sus principales objetivos es ampliar la cobertura del mismo.</p> <p>La población ocupada en el país para el año 2015 se situaba en 21.368.000 personas, de las cuales 9.656.829 se encontraban afiliadas al SGRL lo cual representa que solo el 45% tiene protección en el caso de un accidente o enfermedad laboral, lo que implica que el país debe procurar la formalización de la población económicamente activa.</p> <p>los datos reportados de accidentes, enfermedades y muertes laborales corresponden únicamente al trabajo formal. No se tienen datos de lo que sucede con los trabajadores informales, y esta situación se magnifica al considerar otros elementos de juicio como los ofrecidos por el Banco Mundial, el cual calcula que la mitad de la fuerza laboral de América Latina y el Caribe, 260 millones de personas, se encuentra en la informalidad.</p> <p>Se ha mejorado en la calificación del origen de las enfermedades laborales; pero en comparación con los AT es necesario seguir trabajando en el diagnóstico, establecer de manera adecuada la causalidad y reporte de dichos eventos.</p> <p>Colombia necesita mejorar su sistema de información para ATEL que permita hacer un seguimiento a estos eventos de forma longitudinal, que facilite la comparación con otros países y sea insumo para el marco nacional de promoción de la seguridad y salud en el trabajo.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>En consideración a que Colombia no cuenta con un sistema oficial de información en riesgos laborales y hay ausencia de datos compilados en esta materia.</p> <p>Del análisis de la información llama la atención cómo al aumentar el número de empresas y trabajadores afiliados al SGRL, también, ha aumentado el total de los eventos que se han calificado de origen laboral. Igualmente, se presenta en la serie analizada un aumento en la calificación de enfermedades de origen laboral.</p> <p>Llama la atención y afirma lo mencionado en otras investigaciones en donde se menciona que los principales diagnósticos de enfermedad laboral realizados por las ARL privadas en 2002 mostraron que el 20% eran síndromes de túnel del carpo, seguidos con 19% por las hipoacusias y 18% trastornos de la columna lumbosacra. Sin embargo, en un reporte de Fasescolda, con cifras del año 2011,</p>

	<p>indicaba que el 40% de las patologías correspondían a síndrome de túnel de carpo, seguidas con menos del 10% cada una, de hipoacusia inducida por ruido y de lumbago no especificado.</p> <p>Por otra parte, en la II Encuesta de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicada en 2013, las lesiones músculo esqueléticas, patologías auditivas y trastornos mentales y del comportamiento continuaban siendo las de mayor reporte a las ARL por parte de las Entidades Promotoras de Salud – EPS.</p> <p>En esta investigación se sugiere la necesidad de tener sistemas de información en riesgos laborales con información más detallada que permita corroborar dichas cifras.</p>
--	---

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Perfil de salud laboral en Colombia a partir del análisis y caracterización de la enfermedad laboral reportada en el Sistema General de Riesgos Laborales. Periodo 2004 – 2014
<b>Autor</b>	Yomary Liliana Vargas Chávez.
<b>Fuente</b>	<a href="https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69637/1032454810.2019.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69637/1032454810.2019.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Año 2018
<b>Palabras Claves</b>	Enfermedad Laboral Perfil de Salud Indicadores de Salud Incidencia Mortalidad Riesgos laborales.
<b>Descripción</b>	Corresponde a Tesis presentada como requisito para optar al título de Magister en Salud y Seguridad en el Trabajo.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	122 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia con una descripción general del reporte de enfermedades laborales entre el periodo comprendido entre 2004 y 2014 por parte de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL), pero de manera cuantitativa sin incorporar elementos fundamentales de la epidemiología ocupacional ni datos que permitan estimar el impacto de las enfermedades laborales sobre la carga global de enfermedad del país.</p> <p>Esta investigación realiza un análisis de la enfermedad laboral en el país en un periodo de diez (10) años, desde el punto de vista de su comportamiento, su tendencia en el país con el fin de generar políticas más eficaces.</p> <p>En el año 2013, el reporte “La enfermedad laboral en Colombia” da a conocer las enfermedades laborales en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2011, en donde se reportan los diez principales diagnósticos de enfermedad laboral, siendo los de mayor frecuencia las enfermedades de tipo osteomuscular, de los cuales ocho diagnósticos corresponden a esta categoría, y el primer diagnóstico es el Síndrome del Túnel del Carpo con porcentajes entre el 20% y el 40%, seguido del lumbago no especificado entre el 3% y 8%, la epicondilitis lateral entre el 2% y 7%, el síndrome de manguito rotador entre el 2% y 8%, trastornos de los discos intervertebrales entre el 1% y 6%, la epicondilitis media y otras sinovitis y tenosinovitis entre 1% y 4%, tenosinovitis de Quervain entre el 1% y 5% de los diagnósticos.</p>

	<p>Para el desarrollo de la investigación se utilizó información proveniente de: Ministerio del Trabajo y Seguridad Social-Dirección de riesgos laborales, Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] y Federación de Aseguradores Colombianos [FASECOLDA], la cual incluye información de las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) privadas y públicas (POSITIVA).</p> <p>Para caracterizar el comportamiento y tendencia de la enfermedad laboral, se evaluó cuantitativamente los indicadores de frecuencia, incidencia acumulada, mortalidad, letalidad.</p> <p>A partir de los resultados obtenidos de los cálculos realizados, se desarrolló un análisis cuantitativo del comportamiento y variaciones de la enfermedad laboral en términos teóricos, metodológicos y epidemiológicos, para los subgrupos establecidos.</p> <p>Con el desarrollo de esta investigación pretende:</p> <p>“Reconocer el estado de la salud laboral en Colombia, a partir del análisis de la enfermedad laboral realizado en el presente estudio.</p> <p>Reorientar políticas públicas de salud y seguridad en el trabajo de Colombia, teniendo en cuenta el análisis de la enfermedad laboral realizado en el presente estudio.</p> <p>Reforzar medidas de promoción y prevención de la enfermedad laboral en Colombia, teniendo en cuenta los datos obtenidos en el presente estudio</p> <p>Hacer una comparación de la enfermedad laboral en Colombia durante el periodo de estudio, de acuerdo con las variables establecidas y la normatividad vigente en el mismo”.</p>
<b>Problema de investigación</b>	Describir el perfil de salud laboral a partir del análisis y caracterización de la Enfermedad Laboral en Colombia reportada en el Sistema General de Riesgos Laborales durante el periodo 2004 – 2014.
<b>Metodología</b>	Estudio de tipo descriptivo orientado a presentar un diagnóstico de la enfermedad laboral en Colombia, se analizó mediante indicadores epidemiológicos la información proveniente de registros de fuentes de información oficiales del país de los trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales, correspondiente a los treinta y dos departamentos, las diecisiete actividades económicas generales del CIU y las cinco clases de riesgo.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Durante el periodo de estudio se observa una tendencia creciente en el número de habitantes, la población en edad de trabajar, la población económicamente activa y los habitantes ocupados, sin embargo, se muestra una tendencia constante en el número de población desocupada.</p> <p>Existe un mayor número de hombres ocupados respecto a las mujeres. Además, las actividades económicas donde predominan los hombres</p>

son en agricultura, pesca, ganadería, casa y silvicultura, La construcción y el transporte, almacenamiento y comunicaciones, mientras que las mujeres predominan en la actividad económica de servicios comunales, sociales y personales. También se evidencia que hay una distribución similar de número de ocupados tanto para hombres como para mujeres, en las actividades económicas de comercio, hoteles y restaurantes e industria manufacturera. La tendencia en la mayoría de las actividades económicas tanto para hombres como para mujeres es creciente.

Durante el periodo de estudio se puede apreciar que la morbilidad laboral presenta una tendencia creciente, presentando un pico de enfermedades laborales en el año 2012 con 10.053 casos; cabe resaltar que en los años 2011 y 2013 se logra observar un decrecimiento de 625 y 570 enfermedades laborales respectivamente.

Dentro de las treinta y tres (33) regiones del país, se observa que los mayores números de enfermedades laborales se reportaron en Bogotá, Valle del Cauca, Cundinamarca y Antioquia, además, se observa una tendencia creciente a través de los años en las regiones. Cabe resaltar que, en el año 2006, se observa que 1594 enfermedades laborales no fueron reportadas en ninguna región del país.

Respecto a las actividades económicas se observa que la mayor tasa de incidencia de enfermedad laboral se encuentra en organizaciones y órganos extraterritoriales para el año 2008, sin embargo, se aprecia que también existen mayores tasas en las actividades económicas de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, industria manufacturera y explotación de minas y canteras. Se evidencia que el comportamiento de las tasas a través de los años no presenta una tendencia clara.

En cuanto a la clase de riesgo se aprecia que la clase III es la que presenta el mayor reporte de enfermedades laborales, seguido de la clase I y la clase II.

En cuanto a las muertes por riesgos laborales se observa una tendencia creciente en las muertes, presentando la mayor mortalidad en el año 2013 y la menor en el año 2006. Es de notar que en el año 2014 se presentaron 139 muertes por riesgos laborales menos que en año 2013. El mayor número de enfermedades laborales mortales se reportan en explotación de minas y Canteras, industrias manufactureras y administración pública y defensa; seguridad Social de afiliación obligatoria.

El perfil de salud a partir de la enfermedad laboral muestra que ha tenido una tendencia creciente en el periodo de estudio, su mayor frecuencia se presenta los grandes centros urbanos del país y la mayor incidencia en regiones más pequeñas. Existe mayor frecuencia e incidencia en las actividades económicas de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, las industrias manufactureras y explotación de minas y en las clases de riesgo III, I y II. Su diagnóstico es

	<p>principalmente enfermedad de tipo musculoesquelético. Las muertes reconocidas por enfermedad laboral en el país son muy bajas, debido a que se reportan como enfermedad común.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>En Colombia la población laboral viene creciendo constantemente con el paso de los años. Esta se dedica principalmente a actividades de comercio, hoteles y restaurantes, los servicios comunales, sociales y personales, industrias manufactureras y agricultura, ganadería, caza y silvicultura, es predominantemente masculina y se concentran en las ciudades más grandes del país. También existe un alto nivel de informalidad, por lo cual se cuenta con información precaria de este grupo laboral lo que no permite dimensionar los impactos de condiciones de trabajo inadecuadas en la totalidad de la población trabajadora del país.</p> <p>La frecuencia de enfermedades laborales presenta un aumento sostenido durante el período de estudio con algunas fluctuaciones probablemente relacionadas con situaciones externas de orden normativo o eventos relacionados con la continuidad del trabajo en algunas actividades económicas y aumento del desempleo.</p> <p>La mayor frecuencia de la enfermedad laboral se reportó en las regiones con mayor número de trabajadores como Bogotá D.C., Valle del Cauca, Antioquia y Cundinamarca.</p> <p>Con relación a la incidencia, esta presentó los valores más altos en los departamentos de Arauca, César, Cundinamarca y Chocó, regiones en las cuales se desarrollan actividades económicas con condiciones de trabajo que potencializan la aparición de la enfermedad laboral, como la explotación de minas y canteras, explotación petrolera, agricultura, la ganadería, los servicios, la manufactura y la pesca.</p> <p>En términos geográficos, el aislamiento de algunos departamentos frente a los grandes centros urbanos, se convierte en un factor que afecta el reporte de los eventos laborales y que además produce el no establecimiento de prácticas seguras en el trabajo y la realización de acciones de promoción y protección de la salud, además de que exista debilidad en las actividades de vigilancia y control por parte de las entidades responsables de la implantación de la salud y seguridad en el trabajo en los procesos laborales.</p> <p>Las clases de riesgo III y I presentan el mayor reporte de enfermedad laboral en el país, sin embargo, es necesario hacer un análisis de las actividades incluidas en cada una de ellas, puesto que se evidencia una inadecuada asignación de la clase de riesgo, que debe ser modificada e incorporar en la misma, criterios científicos y técnicos cuando se analizan las actividades laborales que pertenecen a cada clase de riesgo.</p> <p>Las enfermedades laborales se caracterizan por presentar periodos de latencia largos, por lo cual su diagnóstico se realiza cuando ya está establecida la patología y dado que en el transcurso de la vida laboral</p>

	<p>los trabajadores experimentan exposiciones diversas en distintos tipos de proceso de trabajo cuya peligrosidad aún no está bien establecida hace que su identificación y seguimiento sean difíciles.</p> <p>Se requiere mejorar las políticas públicas sobre la salud en el mundo del trabajo, fortalecer los sistemas de vigilancia y control de las condiciones de trabajo e impulsar las acciones de promoción y protección de la salud, teniendo en cuenta el comportamiento de la enfermedad laboral.</p> <p>Los Informes de Enfermedad Laboral elaborados en 2000 y 2011, permiten establecer que la mayor frecuencia de las enfermedades laborales es de tipo osteomuscular, de los cuales ocho de diez diagnósticos corresponden a esta categoría, el primer diagnóstico es el síndrome del túnel del carpo con porcentajes entre el 20% y el 40%, seguido del lumbago no especificado entre el 3% y 8% y la hipoacusia neurosensorial bilateral entre 3% y 9%, de los diagnósticos. Esto se asocia con la aparición de la enfermedad laboral derivada de las condiciones del medio ambiente físico como la exposición a ruido, condiciones de la tarea y condiciones de la organización en relación con las nuevas exigencias derivadas de la incorporación de nuevas tecnologías de información y comunicación en los procesos laborales.</p> <p>La academia debe incorporar en el currículo no solo de las áreas de la salud sino de varios campos de conocimiento el análisis del trabajo y sus diversos efectos, teniendo en cuenta el carácter interdisciplinario de la seguridad y la salud en el trabajo y la generación de proyectos que mejoren el conocimiento y las acciones en este campo.</p>
<p><b>Comentarios</b></p>	<p>En el ámbito nacional no existe un diagnóstico nacional de la evolución de la enfermedad laboral que permita reconocer las tendencias, evaluar las acciones y definir necesidades y prioridades. Los Ministerios de Trabajo y el de Salud y Protección Social, así como FASECOLDA, e investigaciones académicas, han abordado este tipo de análisis, sin embargo, solo se ha presentado la frecuencia de la enfermedad laboral, sin incorporar elementos fundamentales propios de la epidemiología ocupacional ni datos que permitan estimar el impacto de las enfermedades laborales sobre la carga global de enfermedad del país; lo cual limita la eficiencia y credibilidad de las políticas y estrategias en materia de enfermedad laboral dentro del marco de Salud y Seguridad en el Trabajo, las cuales son condiciones necesarias para la consolidación y desarrollo del sistema general de Riesgos Laborales.</p> <p>Como desarrollo de la investigación e puede decir que la población laboral cubierta por el Sistema de Riesgos Laborales en Colombia ha venido en un aumento constante a lo largo de los años (2004 – 2014) y se dedica principalmente a actividades de comercio, hoteles y restaurantes, los servicios comunales, sociales y personales, industria manufacturera y agricultura, ganadería, caza y silvicultura. La población laboral es predominantemente masculina y se encuentra concentrada en las ciudades más grandes del país. Cabe resaltar que existe un alto nivel de informalidad y que de dichos trabajadores la</p>



	<p>información existente es precaria. La informalidad contribuye a disminuir la calidad de vida de los trabajadores colombianos. Lo que no permite descartar el impacto de la flexibilización laboral con la consecuente precarización laboral.</p> <p>En la industria de materiales para la construcción, la exposición al amianto produce asbestosis o fibrosis pulmonar, el cáncer de pulmón y el mesotelioma pleural o peritoneal, los cuales se ubican en el grupo II denominado cáncer de origen laboral de la tabla de enfermedades laborales.</p>
--	---

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Análisis del grado de documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo frente a la Resolución 1111 de 2017, de una empresa de construcciones de la ciudad de Cúcuta.
<b>Autor</b>	Eslava Piña Lerma Jattin, Diana Cecilia Vásquez Leguizamón
<b>Fuente</b>	<a href="https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ID/article/view/1518/1425">https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ID/article/view/1518/1425</a>
<b>Fecha de publicación</b>	20 de diciembre de 2017.
<b>Palabras Claves</b>	Accidente de trabajo Enfermedad laboral Guía Técnica Colombiana (GTC 45) Matriz de riesgos Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
<b>Descripción</b>	Artículo de la Revista Investigación & Gestión (Vol. 1, No 1, Julio – Diciembre 2018, páginas 45-78. Universidad Francisco de Paula Santander.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	14 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia con una introducción en donde presenta información de la Organización Internacional del Trabajo relacionada con el número de personas (311 millones) víctimas de accidentes laborales y el respectivo número de muertes (2,3 millones de personas) que mueren por accidentes o enfermedades en el trabajo.</p> <p>Igualmente se realiza una síntesis para el caso colombiano en donde se indica que el sector donde se presenta la mayor accidentalidad laboral es el inmobiliario, seguido por el manufacturero y la construcción con 98.632 muertes.</p> <p>El documento referencia que la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo ha tomado fuerza en el transcurso de los años, debido a que es una obligación impuesta por la legislación colombiana en la materia con el fin de proteger a los trabajadores.</p> <p>Con relación a la empresa que tiene por objeto social diseñar, planear y ejecutar obras de infraestructura vial y obras de urbanismo, y en el diagnóstico se evidencia que no identifica y valora los riesgos que permitan reconocer los procedimientos que generen consecuencias en la integridad y salud del trabajador; y que dispone del plan de gestión integral de obra, no logrando abordar a cabalidad los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, de seguridad e higiene industrial que permitan registrar las enfermedades laborales para así poder llegar a atenuarlas.</p>

	<p>Igualmente, en el diagnóstico se evidencia que cuenta con algunos elementos de protección personal, aunque no en su totalidad, como también, no posee los elementos de prevención de riesgo tales como mantenimiento de máquinas, extintores, equipos contra incendios, salidas de emergencia y señalización.</p> <p>Es de resaltar que, desde el inicio de la empresa, no ha ocurrido ningún tipo de accidentes ni enfermedades laborales, aunque si se han presentado algunos incidentes que no se tienen documentados. En consecuencia, la investigación pretende determinar la información documentada mínima del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud del Trabajo con el fin de establecer la planeación del decreto 1072 del 2015, generando impacto en la mitigación de los riesgos que puedan ocasionar daños en la salud e integridad del trabajador.</p> <p>Finalmente, se menciona que el impacto que genera esta investigación radica en la mitigación de los riesgos para prevenir o evitar accidentes laborales y/o enfermedades profesionales futuras dentro de la empresa, que podrían llegar a acarrear problemas como disminución en la productividad del trabajador, que se ausente de su jornada laboral o que asista a laborar en condiciones desfavorables de salud; por otra parte mantener la documentación necesaria en regla y al día con la normatividad previene la aparición de sanciones, multas, disminución de costos o en última instancia cierre parcial o permanente de la empresa.</p>
<b>Problema de investigación</b>	Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basándose en el Decreto 1072 del 2015 en una empresa de construcciones para dar respuesta a la necesidad de establecer lineamientos claros sobre información documentada.
<b>Metodología</b>	Estudio de tipo descriptivo orientado a realizar el diagnóstico del SG_SST con énfasis en el cumplimiento del Decreto 1443 de 2014, el cual cuenta con el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) para definir la documentación presente en la empresa y validarla con el fin de dar cumplimiento a la legislación de obligatoriedad.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Una vez realizada la evaluación inicial en la empresa, arrojó como resultado que cuenta solo con un 5 del 100% promedio del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). En el diagnóstico inicial la empresa no ha diseñado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST); igualmente no cuenta con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo obteniendo una puntuación total de 0.</p> <p>Referente a la organización del SG-SST, la empresa no ha establecido e implementado las responsabilidades, toma de decisiones y rendición de cuentas; nombramiento del representante por la alta dirección; requisitos legales; plan de trabajo anual; prevención de enfermedades laborales; promoción de la salud; dirección; integración; cronograma de trabajo; necesidades y programa de capacitación; documentos;</p>

	<p>conservación de registros y documentos; comunicación; participación y consulta obteniendo una puntuación de 0.</p> <p>La empresa tiene destinado un presupuesto aprobado para el SG-SST, para programas de prevención de accidentes de trabajo y cuenta con registros de inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo obteniendo una puntuación de 0.35 cada uno. Por otra parte, la empresa cuenta con el COPASST (Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo) y vigía del SST logrando una puntuación de 1.</p> <p>En el factor planificación, la empresa no ha identificado los peligros, mediciones ambientales, actividades de alto riesgo, evaluación inicial del SG-SST, estadísticas de accidentalidad, objetivos, indicadores ni programas de rehabilitación, por lo cual obtuvo una calificación total de 0.</p> <p>La empresa en relación a la aplicación no presenta: gestión de peligros y riesgos, equipos y elementos de protección personal, mantenimiento a las instalaciones, herramientas y equipos, respuesta ante emergencias, brigadas de emergencias, plan de ayuda mutua, plan de continuidad de negocio, ni gestión del cambio por lo cual su calificación total fue 0. Sin embargo, se encuentran las adquisiciones y contrataciones implementadas de forma parcial, por lo cual su puntuación correspondió a 0.7; y totalmente implementado e interiorizado las evaluaciones médicas otorgando una puntuación de 1.</p> <p>Al realizar la matriz de riesgos de la GTC 45 donde se identifican peligros y se valoran los riesgos en el área administrativa de la empresa, arrojó que el riesgo de mayor prevalencia en los trabajadores fue el ergonómico (posturas prolongadas) y condiciones de seguridad (orden y aseo). Al ser comparada con el estudio realizado por Positiva, compañía de seguros en el año 2004, corrobora los factores de riesgos de mayor prevalencia siendo de igual manera el biomecánico por posturas prolongadas mantenidas sedente, de acuerdo a la actividad administrativa que se desarrolla, los colaboradores adoptan malas posturas además de que los puesto de trabajo no cumplen con las condiciones básicas de ergonomía; y aparece el riesgo locativo por Condiciones inadecuadas de orden y aseo.</p> <p>Como conclusión del diagnóstico, se evidenció un En concordancia a lo anterior, una vez sumados todos y cada uno de estos valores se obtuvo una calificación total del 36.8% de cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, resaltando que la presente investigación solo tomó la fase de documentación del mismo, por lo cual el resultado arrojado presenta una acción de mejora inmediata por parte de la empresa para dar cumplimiento con la normatividad legal vigente en Colombia Decreto 1072 de 2015.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>La organización en su diagnóstico de condiciones iniciales solamente presentó un 5% del 100% de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo, según la evaluación inicial aplicada donde se tomó como referente el Decreto 1443 de 2014 que cuenta con</p>

	<p>el Ciclo PHVA. En esta fase inicial la documentación carece de los siguientes elementos: el contexto de la organización (comprensión de la organización, necesidades, expectativas, determinación del alcance del sistema y los sistemas de gestión de calidad junto con sus procesos); el liderazgo (política, roles, responsabilidades y autoridades en la organización); y planificación (objetivos).</p> <p>Al aplicar la matriz de riesgos en la empresa se concluyó que el riesgo de mayor prevalencia fue el biomecánico “posturas prolongadas” y locativo “orden y aseo” y en el área de obra civil uno de los riesgos de mayor prevalencia fue el biomecánico “posturas forzadas y manipulación de cargas”. Por otra parte, se elaboró la información documentada, comprensión de la organización, necesidades, expectativas, determinación del alcance del sistema, los sistemas de gestión de calidad junto con sus procesos, políticas, roles, responsabilidades, autoridades en la organización y objetivos tomando como referente la Norma ISO 9001:2015.</p>
<p><b>Comentarios</b></p>	<p>Este artículo demuestra como el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo contribuye a que las empresas den cumplimiento a la legislación en la materia, facilitando que el sistema sea una base para la protección de la vida y la sostenibilidad en el tiempo, de manera ágil y oportuna.</p> <p>De la misma manera esta investigación da luces de cómo realizar diagnósticos de cumplimiento de cada uno de los componentes del ciclo PHVA y en donde se debe enfocar los esfuerzos.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Régimen de responsabilidad patronal y vicisitudes en el marco de accidentes y enfermedades laborales.
<b>Autor</b>	Valentina Arango Castaño Esteban Escobar Aristizábal Valentina Ochoa González.
<b>Fuente</b>	<a href="https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/30731/ArangoCasta%c3%b1o_Valentina_EscobarAristizabal_Esteban_OchoaGonzalez_Valentina_2021.pdf?sequence=2&amp;isAllowed=y">https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/30731/ArangoCasta% c3%b1o_Valentina_EscobarAristizabal_Esteban_OchoaGonzalez_Valentina_2021.pdf?sequence=2&amp;isAllowed=y</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Septiembre de 2021
<b>Palabras Claves</b>	Contrato laboral Contrato de prestación de servicios Empleador Trabajador Accidente de trabajo Enfermedad laboral Pérdida de capacidad laboral Culpa patronal Daño Perjuicio Obligaciones de seguridad y protección Carga de la prueba Indemnización Beneficiarios y tasación de perjuicios.
<b>Descripción</b>	Trabajo de grado para optar por el título de abogado.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	110 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>Esta investigación tiene por objetivo de manera general analizar la injerencia que tienen las obligaciones legales de protección y seguridad laboral, derivados del Código Sustantivo del Trabajo, en los vínculos jurídicos que se presenten con ocasión de una relación laboral. Es decir, con esto se busca estudiar el fundamento de la responsabilidad por culpa patronal. En consecuencia, esta investigación se enfoca en analizar, en el marco de las relaciones laborales, la culpa en cabeza del empleador en el acaecimiento de accidentes laborales y de enfermedades con ocasión del trabajo.</p> <p>Igualmente, en la parte justificativa de la investigación se hace una breve reseña de cómo ha evolucionado el contrato de trabajo en Colombia en donde inicialmente se encontraba consagrado en el Código Civil en los artículos 2045 a 2052, los cuales fueron derogados desde el día primero (1o) de enero del año de mil novecientos cincuenta y uno (1951), fecha en la que entró en vigencia el Código Sustantivo del Trabajo. La regulación de este contrato, a medida que</p>

	<p>fue evolucionando el Derecho Laboral, en un principio fue precaria, dado que no daba abasto para resolver las controversias que se iban presentando por las innumerables víctimas de los accidentes y enfermedades de trabajo.</p> <p>La investigación pone de manifiesto que en la actualidad con la aplicación del Código Sustantivo del Trabajo y el régimen de la responsabilidad por riesgos para proteger los derechos de los trabajadores, en la actualidad se evidencian múltiples vacíos legales que continúan afectando y vulnerando la parte débil de la relación laboral y, en consecuencia, la jurisprudencia se ha caracterizado por predominar en esta área del derecho y se ha encargado de construir un precedente que ha consagrado algunos de los presupuestos atípicos de forma unánime y otros de estos, han presentado divergencia y han dificultado la protección integral de la que es acreedor el trabajador.</p> <p>En la investigación se refiere al riesgo desde el sistema de riesgos laborales, dividiéndolo para su entendimiento en dos. El primero, en donde el riesgo ocurre pese a adoptar el empleador todas las medidas de prevención indicadas por las técnicas de seguridad, siendo este subrogado en una administradora de riesgos laborales y el segundo, donde el riesgo ocurre porque el empleador no fue diligente en la adopción del sistema de prevención.</p> <p>Con relación a la responsabilidad por culpa patronal, la ley colombiana establece que el asalariado o víctima debe demostrar los 3 elementos constitutivos de la responsabilidad por culpa patronal, los cuales son: i) el daño; ii) la culpa patronal y, iii) el nexo de causalidad y, por otro lado, es una responsabilidad especial contractual toda vez que se origina en una relación negocial de índole laboral.</p>
<p><b>Problema de investigación</b></p>	<p>La Responsabilidad por Culpa Patronal se menciona en la normatividad colombiana únicamente en el artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo<sup>1</sup>, el cual establece las consecuencias derivadas de la culpa probada por parte del patrono cuando se acredita la ocurrencia de un accidente de trabajo o enfermedad profesional, generándose de esta manera, la causación de un daño al trabajador.</p> <p>Por tal motivo resulta problemático analizar de forma íntegra el régimen especial por culpa patronal, debido a la carente reglamentación del mismo en un bloque normativo, pues hay diversos asuntos que únicamente se han regulado de forma aislada a través de la jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia.</p>
<p><b>Metodología</b></p>	<p>Esta investigación se desarrolla bajo la modalidad del método teórico deductivo, haciendo una recopilación y análisis de normas con la finalidad de deducir conclusiones lógicas a partir de las premisas características del régimen especial de responsabilidad por culpa patronal, establecidas en la ley, jurisprudencia y doctrina en Colombia.</p>

<p><b>Principales Resultados (Hallazgos)</b></p>	<p>La Corte Suprema de Justicia de Colombia le reconoce interés jurídico para reclamar la indemnización plena de perjuicios a cualquier persona que estime que sufrió un daño cierto como consecuencia de la muerte, discapacidad o invalidez generada por un accidente o enfermedad laboral en el que se haya comprobado culpa del empleador.</p> <p>En sentencia del 15 de octubre de 2008 con radicación 29970 (Corte Suprema de Justicia de Colombia, 2008), expresó que están legitimados para reclamar perjuicios materiales aquellas personas que por tener una relación jurídica con la víctima sufren un agravio en el derecho que nació de ese vínculo, y establece que lo que se requiere para reclamar en ese caso es: i) la lesión del derecho surgido de la relación de interés con la víctima; ii) la dependencia efectiva de su subsistencia, total o parcial respecto del causante, a menos que se trate de obligaciones que se tienen por ley, como lo son los alimentos que le deben los padres a los hijos menores, caso en el que no se necesitará probar dicha dependencia.</p> <p>La Corte Suprema de Justicia de Colombia ha ido construyendo un precedente bajo el cual se ha entendido que la familia no solo se edifica por el vínculo biológico o jurídico, sino también a partir de las relaciones edificadas en la solidaridad, el amor, la protección, el respeto, en cada una de las manifestaciones inequívocas del significado ontológico de una familia.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Siendo la responsabilidad por culpa patronal una responsabilidad contractual, no establecen que se debe hablar de obligaciones de medios y resultados. Por el contrario, clasifican a la responsabilidad por culpa patronal y al Sistema General de Seguridad Social Integral, como sistemas subjetivos y objetivos.</p> <p>En materia de responsabilidad, en la práctica, es muy similar y funcionan de forma semejante las obligaciones de medios y resultados, con la imputación subjetiva y objetiva, esto ya que hablar en la práctica de obligaciones e imputación subjetiva, implica que son regímenes en donde se tiene en cuenta el actuar culposo del sujeto, con lo cual en ellos se puede exonerar demostrando diligencia y cuidado.</p> <p>Frente al tema tratado de los eximentes de responsabilidad, quisiéramos destacar que, en relación con la diferenciación realizada en el aparte sobre el caso fortuito y fuerza mayor, en materia laboral la exigencia de los despachos judiciales pone en una situación más gravosa a los empleadores en este régimen especial por culpa patronal. Toda vez que, como cada vez más las personas se exponen a contextos productivos de riesgos y debido a que las personas están expuestas cada vez más a eventos naturales, no resulta aplicable lo que la gente suele asociar sobre que todos los desastres naturales tienen el carácter de eximente de responsabilidad.</p> <p>La protección de la salud y la seguridad en el trabajo toman relevancia al estar relacionados no solo con el desarrollo social sino también con</p>



	<p>el derecho a la vida y al trabajo en condiciones dignas, de tal suerte que cada vez más, en ámbitos del trabajo, se le exige al empleador que, si va a poner al trabajador a desarrollar actividades laborales en ambientes que impliquen la posibilidad de elevar los riesgos, debe garantizar que este desplegó toda la gestión protectora. El empleador no puede poner en situaciones que no sea capaz de controlar. De esta manera, el imprevisto que no pueda resistir no puede tener relación con la labor contratada.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>Interesante el artículo teniendo en cuenta que analiza desde el punto de vista jurídico las implicaciones que tiene el hecho de que el patrono incumpla con sus deberes y obligaciones de inspección, vigilancia, seguridad y control, pues del incumplimiento de estas obligaciones se derivan consecuencias que son nefastas para los trabajadores y las personas cercanas a estos, quienes son acreedores de una debida indemnización de perjuicios en razón a la afectación sufrida con ocasión a la negligencia del patrono.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Principales causas de condena judicial por culpa patronal en la ocurrencia de accidentes de trabajo o enfermedades laborales por omisión del empleador en sus obligaciones de protección y seguridad en el trabajo.
<b>Autor</b>	Ingrid Johana García Acevedo Rafael Eduardo Guerrero Villate Ginna Paola Hurtado Ortiz
<b>Fuente</b>	<a href="https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39970/Tesis.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/39970/Tesis.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Año 2017
<b>Palabras Claves</b>	Culpa patronal Seguridad y salud en el trabajo Accidente laboral Enfermedad laboral Sentencia.
<b>Descripción</b>	Trabajo de grado para optar por el título de especialista en salud ocupacional.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	120 entre autores y normas que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>La investigación inicia relacionando el Código Sustantivo del Trabajo y las obligaciones que allí están contenidas para los empleadores a través de los contratos de trabajo y que hacen referencia a la protección y seguridad para con sus trabajadores.</p> <p>Igualmente se menciona como introducción que para que un empleador esté en presencia de una indemnización total y ordinaria de perjuicios, no sólo debe ocasionarse un daño al trabajador, sino que debe existir un nexo causal entre el daño y la actividad desarrollada por el trabajador en el marco de la relación laboral. Así mismo, al estar en el ámbito de la culpa, resulta indispensable entrar a revisar el comportamiento del Empleador, pues se debe verificar si éste actuó de forma diligente y cumplió con las obligaciones que se encuentran a su cargo, conforme lo señalado en el artículo 56 del Código Sustantivo de Trabajo.</p> <p>Ahora bien, en lo que se refiere a indemnización por daño, menciona que esta se establece bajo unos parámetros que tienen como fundamento el daño emergente, el lucro cesante y los daños morales, razón por la cual el pago de la indemnización resulta en la mayoría de los casos bastante cuantioso. En este sentido, las condenas impuestas en las sentencias proferidas por el Alto Tribunal oscilan entre los 200 millones y los 400 millones de pesos, valores que impactan a las</p>

	<p>Empresas desde un punto de vista económico, pues al momento en que el fallo queda en firme, la obligación de pago se hace exigible por parte del demandante.</p> <p>El desarrollo de la investigación se hizo a través de la revisión de sentencias proferidas por la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia, identificando y analizando las principales causas de condena por culpa del Empleador en la ocurrencia de accidentes de trabajo o en la estructuración de enfermedades laborales, desde la perspectiva de las obligaciones de protección y seguridad con sus trabajadores, en los últimos 10 años en Colombia.</p> <p>Se define como culpa patronal de acuerdo con lo definido por el Código Sustantivo del Trabajo como la existencia de culpa suficiente comprobada del empleador en la ocurrencia del accidente de trabajo o de la enfermedad laboral, debido a que, en el momento de la ocurrencia del siniestro, el empleador está obligado a la indemnización total y ordinaria por perjuicios, pero el monto de ella debe descontarse el valor de las prestaciones en dinero pagadas debido a las normas.</p> <p>La población y muestra tomada en cuenta para la realización de la investigación correspondió al análisis de 67 sentencias proferidas por la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia, en sede de casación dentro de un periodo de 10 años correspondientes 2007 al 2017 en donde el tribunal estableció condenas por culpa patronal con fundamento en el artículo 216 del Código Sustantivo de Trabajo.</p> <p>El análisis de las sentencias se realizó teniendo en cuenta la ficha descriptiva realizada para el objeto, la cual tiene una identificación general de cada una de las sentencias, indicando la fecha de expedición, el magistrado ponente que la profiere, el número de radicación, breve reseña de los hechos por los cuales se fundamenta la demanda y un resumen de las sentencias proferidas en primera y segunda instancia. Por último, se realizó un análisis desde la óptica de seguridad y salud en el trabajo de las consideraciones de la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia, señalando cuales fueron los incumplimientos específicos por parte de los Empleadores, el monto de la condena (en caso de que se encuentre tasado en la sentencia) y el sentido del fallo.</p>
<p><b>Problema de investigación</b></p>	<p>¿Cuáles son las principales causas de condena, desde la perspectiva de las obligaciones de protección y seguridad con sus trabajadores, por culpa del Empleador, en la ocurrencia de los accidentes de trabajo o en la estructuración de enfermedades laborales, en los últimos 10 años en Colombia, conforme a la jurisprudencia de la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia?</p>

<p><b>Metodología</b></p>	<p>La metodología que se utilizó para obtener los datos del análisis es de tipo descriptivo mediante investigación documental, en el cual se tomaron 67 sentencias de la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia de los últimos 10 años y se realizó una ficha descriptiva con una breve reseña de los hechos y fundamentos en los cuales se soporta la sentencia.</p>
<p><b>Principales Resultados (Hallazgos)</b></p>	<p>Se encuentran múltiples demandas interpuestas en contra de las empresas, principalmente del sector de la energía, construcción e hidrocarburos, sectores que como se demostró en el análisis de las sentencias proferidas por la Corte Suprema de Justicia, se encuentran también inmersos en la problemática de la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales.</p> <p>En cuanto a las principales omisiones presentadas en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de las empresas para con sus trabajadores, se observa que la más relevante corresponde a la ausencia de elementos de protección, omisión que en la mayoría de los casos desencadenó en la muerte de los trabajadores.</p> <p>Los accidentes de trabajo que se presentan por la falta de entrega de elementos de protección personal principalmente son por: descargas eléctricas, hecho ocurrido al no haberle suministrado al trabajador guantes de alta tensión y uniforme especial que le brindara protección frente a la descarga del arco eléctrico; además heridas de bala ocasionadas a trabajadores que desarrollan actividades de seguridad privada, hecho acaecido al no proveer con chaleco antibalas al empleado. Así mismo, muertes ocasionadas por golpes en la cabeza en el sector de la construcción, al no contar con casco de seguridad, ceguera por material introducido en los ojos al manipular desechos y no contar con gafas de protección, y enfermedades como granuloma calcificado por inhalar partículas de carbón y no contar con la correspondiente máscara.</p> <p>Se encontró que no en todos los casos, basta con entregar los elementos de protección personal, sino que los mismos deben encontrarse ajustados a la actividad para brindar la protección necesaria. Al respecto, dentro de la revisión de las sentencias, se evidenció un caso en que el que se hace referencia a la calidad de los elementos de protección personal, pues la Empresa había entregado unas mascarillas que no eran las idóneas para desempeñar las labores, además de no encontrarse certificadas por la NIOHS, situación que derivó en una enfermedad laboral al trabajador debido a que le ocasionó una hiperactividad bronquial causada por la exposición al polvillo del carbón, condenando a la Empresa al reconocimiento de la indemnización plena de perjuicios.</p> <p>Se identificó como la segunda causa de condenas a las Empresas, la presencia de entornos no seguros, debido a que éstas no cuentan con espacios y ámbitos labores seguros y adecuados para la realización de</p>

	<p>las labores y actividades contratadas con los trabajadores, desencadenando en la mayoría de las veces en accidentes fatales.</p> <p>Se evidencia que otra de las causas de omisión más relevante, se debe a la falta de capacitación y supervisión, que obedece a la ausencia de instrucciones completas y puntuales para operar la maquinaria y la asignación de funciones que no les son inherentes al cargo, lo cual desencadena en accidentes de trabajo que afectan la salud de los trabajadores. Al respecto, estas omisiones se presentaron en trabajos de electricidad al no contar con la vigilancia de un superior para llevar a cabo actividades laborales de alto riesgo. Así mismo, se presentan situaciones de falta de capacitación en el manejo de vehículos (siendo esta actividad considerada de alto riesgo), que, debido a la falta de experticia del conductor, se presentó un accidente de tránsito, ocasionando la muerte del conductor y el pasajero, aspectos que llevaron a la empresa a pagar una cuantiosa condena.</p> <p>Finalmente, se evidencia que otras de las omisiones presentadas se refieren a la ausencia de protocolos de seguridad, herramientas y equipo en mal estado, aspecto que corresponde a maquinaria que no se encontraba en estado óptimo para ser manipulada y por lo tanto produce el aplastamiento de los trabajadores. De igual forma, se presentan accidentes derivados de caídas de los trabajadores por un arnés en condiciones no operables; ausencia de protocolos de seguridad para el manejo de sustancias tóxicas, entre otros.</p> <p>En cuanto a los perjuicios económicos, del análisis se concluye que el perjuicio económico con mayor porcentaje corresponde al reconocimiento económico entre 100 y 200 millones de pesos, seguido de un monto de más de 300 millones, que se debe básicamente a la omisión en la entrega de elementos de protección, ausencia de entornos seguros y falta de capacitación y supervisión.</p>
--	--

<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Del análisis jurisprudencial se determinó como principal omisión del Empleador en su obligación de protección y seguridad hacia los trabajadores, la ausencia de Elementos de Protección Personal para el desarrollo de las actividades ejecutadas, lo que deriva en la declaratoria de responsabilidad en la ocurrencia del accidente de trabajo o enfermedad y el consecuente reconocimiento de la indemnización establecida en el artículo 216 del Código Sustantivo de Trabajo. Esta omisión no sólo se circunscribe a la falta de entrega de los mismos, sino a la calidad y pertinencia que éstos deben tener para el desarrollo de las actividades.</p> <p>La mayoría de los accidentes o enfermedades laborales en los cuales se solicita la indemnización plena de perjuicios con fundamento en el artículo 216 del Código Sustantivo de Trabajo, derivan en el fallecimiento del trabajador o en una pérdida de capacidad laboral superior al 50%, situación que incrementan las cuantías por lucro cesante futuro y daño moral, pues el cálculo de estos perjuicios se realiza con base en la expectativa de vida que tenía el trabajador. Aunado a lo anterior, el trabajador no es el único que puede solicitar la indemnización de perjuicios derivado de los accidentes o enfermedades laborales, pues si éste tiene familiares o beneficiarios, éstos podrán solicitar o reclamar los perjuicios que se les han causado derivados del suceso, lo que implica un incremento en el valor de la eventual condena, pues está no sólo tendrá el lucro cesante y el daño emergente del Trabajador, sino los daños morales de sus allegados.</p> <p>Se evidencia que la causa predominante de las demandas por responsabilidad del artículo 216 del Código Sustantivo de trabajo es la ocurrencia de accidentes de trabajo, pues de un total de 68 sentencias proferidas por la Sala Laboral de la Corte Suprema de Justicia, sólo 5 fallos tuvieron como base la presencia de la enfermedad laboral y las demás fueron instauradas por motivo de los accidentes presentados.</p> <p>Como prueba fundamental en los procesos de responsabilidad derivada del artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo, se tiene que las investigaciones de los accidentes de trabajo o las enfermedades laborales resultan ser un elemento esencial al momento de identificar si existió responsabilidad por parte de la Empresa en la ocurrencia de los mismos, pues en este documentos se encuentra narrada de forma clara y expresa las causas, hechos y situaciones del evento, así como el análisis de las causa básicas e inmediatas del suceso y el cumplimiento de las consecuentes obligaciones a cargo del Empleador.</p> <p>Existe libertad probatoria por parte del Empleador para demostrar el cumplimiento de las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, dentro de los cuales se destacan los testimonios, informes y peritajes, así como cualquier documento que permita demostrar el acatamiento de las disposiciones legales.</p>
----------------------------	---

<b>Comentarios</b>	Del análisis jurídico se evidencia que la omisión que más se presenta y por la cual se deben pagar multas corresponde a la ausencia de elementos de protección personal, razón por la cual la empresa debe determinar protocolos de protección y seguridad en los ambientes de trabajo y dotar a sus empleados de dichos elementos, para así evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y/o enfermedades laborales.
--------------------	--

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Análisis del panorama actual de la enfermedad laboral en Colombia - un llamado al fortalecimiento de medidas preventivas y correctivas.
<b>Autor</b>	Ida Elaine Quintero Robles Leidy Lizeth Cañón Rodríguez Gerson Esteban Piñeros García
<b>Fuente</b>	<a href="https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2408/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2408/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Año 2019.
<b>Palabras Claves</b>	Accidente de trabajo Enfermedad Laboral Causalidad Prevención Agente causal Sistema de Vigilancia Epidemiológica.
<b>Descripción</b>	Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia y Salud en el Trabajo.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	80 entre autores y normas que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia con una introducción a que las empresas en Colombia y el mismo gobierno nacional, le han dado más importancia a la prevención en la ocurrencia de accidentes de trabajo que a las enfermedades laborales, teniendo en cuenta que hasta el año 2009 solo se hacía referencia a 42 enfermedades laborales, lo que hacía irrelevante el tema frente a los accidentes de trabajo; lo anterior llevaba a que las dolencias y/o patologías que sufriera un trabajador se conectaba inmediatamente con alguna enfermedad o padecimiento común, y no por causa y relación con el ambiente de trabajo.</p> <p>Con el desarrollo de la investigación se pretende examinar y analizar las consecuencias que implican la no prevención en la ocurrencia de enfermedades laborales, llevando a una reflexión personal para el trabajador en cuanto a la importancia del auto cuidado, y al empresario en la responsabilidad de brindar ambientes de trabajo idóneos y adecuados, que den como resultados trabajadores sanos, con calidad de vida y proyección personal y social.</p> <p>El documento realiza una cita a la relación de causalidad de las enfermedades laborales y lo establecido en el Decreto 1477 de 2014; así mismo, transcribe lo mencionado en las normas relacionado con que para establecer el origen de una enfermedad como profesional se necesitan por lo menos de cuatro aspectos:</p>



	<p>“1. La presencia de un agente causal en el medio de trabajo, como factores químicos, físicos o biológicos, etc.</p> <p>2. Demostrar el tiempo de exposición del trabajador con el agente nocivo.</p> <p>3. La presencia de un cuadro patológico relevante con los efectos del agente nocivo sobre la salud del trabajador.</p> <p>4. La relación de causalidad: debe probarse clínicamente que la patología presentada en la salud del trabajador se debe a las condiciones de exposición en el trabajo”.</p> <p>El desarrollo de la investigación se realizó en cinco (5) fases a saber:</p> <p>En la primer fase, se realizó búsqueda de información, literatura y planteamientos relacionados con aspectos sociales, jurídicos y económicos vinculados con las enfermedades laborales, y de manera específica en las consecuencias negativas por la no prevención de estas.</p> <p>En la segunda fase, se realizó la depuración de la información y se empezó con el análisis de los conceptos y los aspectos más relevantes para argumentar el planteamiento del problema y el desarrollo de los objetivos propuestos. En esta fase se referencian las fuentes normativas que sustentan esos conceptos y planteamientos para efectos de dar argumentos legales.</p> <p>En la tercer fase, se realizó una análisis de los datos estadísticos encontrados, presentando conjuntamente alternativas posibles que permitan ser puntos de partida y alarmas ante el incremento de trabajadores enfermos a causa del desarrollo del trabajo que realizan, y más aún preocupante el incremento de muertes ocasionada por enfermedades laborales.</p> <p>Finalmente, en la última fase, se presentaron los resultados relacionados con las consecuencias por la no prevención en la ocurrencia de enfermedades laborales, tomando como base aspectos que influyen en el desarrollo personal, profesional y social del trabajador enfermo, ligados con la empresa, el Estado y la familia.</p>
<p><b>Problema de investigación</b></p>	<p>Establecer como el Estado Colombiano y los empresarios han brindado poca atención a la prevención de las enfermedades asociadas a factores laborales, dando como resultado elevados costos económicos por el pago de incapacidades, ausentismo, tratamientos, indemnizaciones, sanciones administrativas, pensiones, demandas, etc.</p>

<b>Metodología</b>	Este trabajo se ha desarrollado bajo una metodología de carácter documental, ya que desde el planteamiento se estableció que se realizaría la búsqueda de información de carácter normativo y estadístico con el objetivo de llegar a resultados que generen alternativas de respuestas al paradigma de investigación efectuando la revisión y el análisis de la información obtenida.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>El panorama del contexto de la enfermedad laboral en Colombia es muy complejo por las diferentes instancias y etapas médico-administrativas por la que tiene que pasar un trabajador enfermo; ya que existe un proceso largo y complejo para que al trabajador sea atendido, le generen sus incapacidades y le sean reconocidos sus derechos para continuar con su proceso de rehabilitación y reintegro laboral, si es el caso.</p> <p>Teniendo en cuenta las estadísticas analizadas en la investigación, se evidencia un aumento en la presencia de enfermedades laborales, las cuales pueden desencadenar en la discapacidad y/o muerte de un trabajador, y para la empresa, los días de trabajo perdidos, las demandas laborales, las prestaciones e indemnizaciones, situaciones que representan grandes pérdidas económicas.</p> <p>El impacto social que ocasionan las enfermedades laborales inicia con la presencia de sobrecarga de trabajo, la falta de control de las emociones, los conflictos de autoridad, desigualdades salariales, falta de seguridad en el desarrollo del trabajo y otros factores inherentes al trabajo.</p> <p>la Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo, comenta que las patologías de origen ocupacional que más se diagnostican son el túnel del carpo, los daños en el codo, en el hombro, el dolor lumbar, la sordera y las relacionadas con temas óseos, porque son relativamente fáciles de determinar.</p> <p>La vigilancia epidemiológica resulta ser una herramienta fundamental de prevención de los problemas de salud asociados al trabajo, la cual consta de una serie de técnicas y estudios que deben ser rutinarios dentro de la empresa.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>La prevención en la ocurrencia de una enfermedad laboral es posible a) si las evaluaciones médicas ocupacionales están bien realizadas; b) si se hace un control y seguimiento a incapacidades temporales a partir de los 30 días; c) control y seguimiento a las recomendaciones y/o restricciones médicas; d) realización de un idóneo programa de rehabilitación integral, en donde se exploten las capacidades residuales del trabajador que ha mermado en su capacidad laboral.</p> <p>La investigación del marco legal en Colombia nos enfoca a un sistema más reactivo ante la aparición de enfermedad laboral por paradigmas prestacionales, orientando esfuerzos principalmente a resarcir y tratar el padecimiento del trabajador generando mayor impacto económico, social y legal, es recomendable para las empresas prestar mayor</p>

	<p>importancia a marco legal colombiano con enfoque preventivo y las herramientas que plantean la vigilancia permanente.</p> <p>Al analizar el panorama actual del contexto de enfermedad laboral, se encuentra con una cultura poco preventiva, ya que los empresarios y la reglamentación nacional brinda en mayor proporción soluciones después del diagnóstico y calificación de la enfermedad asociada al trabajo.</p> <p>Los impactos económicos evidenciados, se enmarcan en los altos egresos y costos de prestaciones económicas y asistenciales comparados con egresos por la implementación y administración de programas de promoción, prevención y control, al fortalecer metodologías y sistemas que eviten la aparición de enfermedad laboral, los impactos económicos, sociales y legales se verían minimizados.</p> <p>Los impactos a nivel social figuran en los trabajadores, quienes padecen una enfermedad laboral, la cual los inhabilita para poder ejercer algún otro oficio con una pensión o indemnización irrisoria para su subsistencia, además su tratamiento médico.</p> <p>Un sistema de Vigilancia epidemiológica resalta su importancia en la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo, mediante una cultura preventiva, se logra realizar una planeación exitosa evitando la dicotomía en salud y seguridad por medio de una vigilancia integral preventiva con trabajo mancomunado de entidades, empresas, profesionales y trabajadores.</p> <p>El estado no cuenta con un sistema robusto que genere cambios a nivel de seguridad y salud en el trabajo, puesto que se ha vuelto monótono el proceso de la prevención de allí la poca atención a la prevención de enfermedades, el tema de mayor importancia en las organizaciones son los accidentes la prevención de enfermedades debería tratarse con la misma importancia que los accidentes para realizar la prevención de manera adecuada y oportuna.</p> <p>Es importante establecer en el proceso de diagnóstico de enfermedades laborales la inclusión de los sistemas de vigilancia epidemiológica estos son importantes ya que las empresas deben implementar y desarrollar programas que generen y permitan el desarrollo de programas enfocados a la prevención, como se logró analizar en las fuentes consultadas los médicos y las empresas no están enfocados a la prevención ellos se centran en tratamientos para manejo de dolor y síntomas; de ahí, la intención de nuestro trabajo en resaltar la importancia de que los empresarios se responsabilicen y sean obligados a implementar programas que busquen promoción y prevención de la salud de sus trabajadores.</p>
--	---

<b>Comentarios</b>	Con esta investigación se evidencia que el Gobierno ha centrado su atención en los accidentes laborales y en ese sentido ha expedido regulación para su tratamiento. Con relación a la enfermedades laborales es necesario trabajar en los sistemas de vigilancia epidemiológica con el fin de prevenir la aparición de estas.
--------------------	--

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Diseño de una Propuesta del Anexo Técnico para “el Proyecto Resolución de Equipos y Elementos De Protección Personal” de la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo De Colombia, que contribuya a la prevención de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Laborales en las empresas públicas y privadas.
<b>Autor</b>	Diana Carolina Fuquene Robayo
<b>Fuente</b>	<a href="https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/11030/1/TE.RLA_FuqueneRobayoDianaCarolina_2019.pdf">https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/11030/1/TE.RLA_FuqueneRobayoDianaCarolina_2019.pdf</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Año 2019.
<b>Palabras Claves</b>	Riesgo laboral Elementos de protección personal Condiciones y medio ambiente de trabajo Ciclo PHVA Descripción Sociodemográfica.
<b>Descripción</b>	Trabajo de grado para optar por el título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales SST
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	21 entre autores y normas que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia con la justificación de este en donde establece que para Colombia es importante contar con ambientes de trabajo seguros, que garantice la productividad esperada por las organizaciones públicas y privadas y la reducción de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.</p> <p>Desde esta mirada corresponde al gobierno reglamentar y controlar las acciones que toman las empresas en la gestión de la prevención y riesgo en el trabajo. Bajo esta premisa se han expedido leyes, decretos y resoluciones que buscan la seguridad de las personas en su sitio de trabajo.</p> <p>Igualmente, en el documento se realiza un repaso para el caso colombiano de las normas legales que establecen la obligatoriedad a los empleados a entregar los equipos de protección personal contra accidentes y enfermedades laborales.</p> <p>Se menciona que el Ministerio de Trabajo como ente regulador, en la fecha de la elaboración de la investigación estaba proyectando la Resolución de equipos y elementos de protección personal, que tiene por objeto establecer los requisitos básicos para la selección, suministro, capacitación, uso, mantenimiento y disposición final, así como los criterios técnicos para que los empleadores del sector público y privado cumplan de manera óptima con el suministro de los elementos a los trabajadores a su cargo de acuerdo a la labor que se enmarcan según la actividad económica. El objeto de la investigación</p>

	<p>precisamente es aportar información técnica para la selección adecuada de los equipos y elementos de protección personal.</p> <p>Los autores de la investigación mencionan que, para elaborar la propuesta de los criterios técnicos, que se utilizara como anexo en la proyección de Resolución de equipos y elementos de protección personal, se tiene en cuenta regulación internacional, tal como se este objetivo en el Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021, “Disponer de instrumentos normativos actualizados sobre salud de los trabajadores, teniendo en cuenta los convenios internacionales del trabajo pertinentes”.</p> <p>Como resultado de la investigación y producto de la revisión bibliográfica realizada a nivel nacional e internacional, se presenta una tabla en donde se relacionan las referencias tanto americanas como europeas en materia de equipos y elementos de protección personal.</p>
<b>Problema de investigación</b>	Diseñar una propuesta del anexo técnico para “el proyecto Resolución de equipos y elementos de protección personal” de la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio del Trabajo de Colombia, que contribuya a la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales en las empresas públicas y privadas.
<b>Metodología</b>	Este trabajo se ha desarrollado bajo una metodología de carácter documental.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Se realiza el análisis de las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades basada en la entidad donde se sugiere la propuesta de los criterios técnicos de los elementos de protección personal.</p> <p>Se formula la estrategia basada en el objetivo que se determinó en el DOFA, ya que de esta manera la propuesta tendría una mejor aceptación.</p> <p>Se plantea el plan de acción basado en la estrategia con tiempos por tres cuatrimestres para completar el termino de 1 año (propuesta para determinar los entregables).</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>Se define la propuesta de criterios técnicos de los equipos y elementos de protección personal que acompañará la Resolución de equipos y elementos de protección personal que deben seleccionar los contratantes para la protección de los trabajadores. La propuesta se presenta por segmento corporal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabeza</li> <li>- Ojos</li> <li>- Oídos</li> <li>- Sistema respiratorio</li> <li>- Cuerpo entero</li> <li>- Manos</li> </ul>

<b>Comentarios</b>	El desarrollo de la investigación contribuyó con la propuesta de referencia (tanto americana como europea) de los equipos y elementos de protección personal que debe adquirir los empleadores para que sus empleados desarrollen las actividades minimizando los riesgos.
--------------------	--

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Revisión sistemática: Factores asociados al ausentismo laboral en países de América Latina.
<b>Autor</b>	Ruth Abigail Tatamuez-Tarapues Ana Milena Domínguez Sonia Maritza Matabanchoy-Tulcán
<b>Fuente</b>	<a href="http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v21n1/2389-7066-reus-21-01-100.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/reus/v21n1/2389-7066-reus-21-01-100.pdf</a>
<b>Fecha de publicación</b>	11 de diciembre de 2018.
<b>Palabras Claves</b>	Ausentismo Absentismo Ausencia.
<b>Descripción</b>	Artículo de la Revista Universidad y Salud. Universidad de Nariño. San Juan de Pasto, Colombia.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	59 entre autores y normas que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia realizando una afirmación en cuanto se menciona que el ausentismo laboral es una problemática de salud pública que presenta un creciente interés de estudio por su impacto nocivo en la economía, la competitividad de las empresas y el desarrollo del talento humano, que afecta de forma global la salud mental del trabajador, pues interfiere en el despliegue óptimo de habilidades, conocimientos, destrezas, experiencias y aptitudes de quienes se consideran el capital intelectual de la organización y un elemento fundamental para el logro del éxito organizacional. Y por ello menciona la importancia de identificar los factores con los cuales se relaciona este concepto.</p> <p>Igualmente, el documento menciona que Las investigaciones sobre este tema a nivel mundial son de gran relevancia en las organizaciones, dado que esta problemática ha incrementado en un 30% en los últimos 25 años, aumentando los costos empresariales en salubridad, interfiriendo en la productividad y ocasionando desgaste del recurso humano.</p> <p>Con relación a la definición de ausentismo, presenta las definiciones tanto de la Organización Internacional del Trabajo OIT como de la Organización Mundial de la Salud OMS, que corresponden a: la práctica realizada por un trabajador de no asistencia al trabajo por un período de uno o más días de los que se pensaba que iba a asistir, quedando excluidos los periodos vacacionales, las huelgas, períodos gestacionales y privación de la libertad; y como la inasistencia por causa directa o indirectamente evitable, tal como la enfermedad, cualquiera que sea su duración y carácter, así como las ausencias injustificadas durante toda o parte de la jornada laboral y los permisos circunstanciales dentro del horario Laboral, respectivamente.</p>



	<p>Los criterios de selección de documentos se basaron en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artículos publicados en las bases de datos mencionadas anteriormente, entre los años 1997 a 2017.</li> <li>2. Artículos desarrollados en países de América Latina.</li> <li>3. Escritura en idioma español, inglés y portugués.</li> <li>4. Artículo de investigación finalizada.</li> <li>5. Referencias disponibles.</li> <li>6. Acceso al texto completo.</li> </ol> <p>En cuanto a los países de América Latina en donde se desarrollaron estudios sobre ausentismo, se evidenció que la mayoría de las publicaciones se realizaron en Brasil, seguido de Colombia con un 42% y 34% respectivamente; en Chile con un 6%, en Perú, Argentina y México se encontró publicaciones con un 4% para cada País y para Costa Rica, Uruguay y Venezuela con un 2%.</p> <p>Se encontró que en la mayoría de las investigaciones los factores que causan el ausentismo se logran fusionar en tres grupos, el primero se denominó factores individuales; el segundo grupo a variables sociodemográficas y el tercero corresponde a actores intralaborales o propios de la organización.</p>
<b>Problema de investigación</b>	Identificar factores atribuidos al ausentismo laboral en Países de América Latina en los últimos 20 años.
<b>Metodología</b>	Se empleó la metodología de revisión sistemática, siguiendo las etapas de: construcción de la pregunta problema y objetivo; especificación de criterios de inclusión; formulación del plan de búsqueda; exploración de artículos; evaluación de calidad; sistematización de información; interpretación y presentación de resultados.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Ausentismo por <b>factores individuales</b> en los que se encuentra una relación directa con la salud del trabajador, como enfermedades del sistema osteomuscular, osteoarticular, del sistema conjuntivo, enfermedades del sistema respiratorio, enfermedades gastrointestinales, enfermedades infecciosas, traumatismos y del sistema circulatorio. También, se evidenció la relación con trastornos mentales y del comportamiento, entre ellos se destaca la relación con la ansiedad, depresión y estrés, reconociendo que cualquier tipo de afección a la salud genera incapacidad médica que en su mayoría tiende a extenderse.</p> <p>El segundo grupo hace alusión a <b>variables sociodemográficas</b>, en las que se identificó una relación con el sexo femenino, siendo este el más propenso a estar ausente por la responsabilidad familiar a su cargo; edad mayor o igual a 45 años, puesto que conforme aumenta la edad se incrementa la frecuencia del ausentismo de mediano y largo plazo; nivel de escolaridad, donde el trabajador de nivel técnico los que se ausentan con mayor frecuencia; estado civil siendo los solteros</p>

	<p>quienes se ausentan más de su lugar de trabajo; fuente de ingresos, considerando que el aumento de los ingresos por otras fuentes se relaciona con más ausencia.</p> <p>El tercer grupo corresponde a <b>factores intralaborales o propios de la organización</b> como la sobrecarga laboral, en la cual las cargas psíquicas relacionadas a la propia naturaleza del trabajo y a los mecanismos de control y supervisión, son considerados como generadores de estrés y depresión que conllevan a ausentarse de su lugar de trabajo; factores ergonómicos e influencia de factores de riesgo en el sitio de trabajo, tales como espacio físico del trabajo, ambiente térmico, posturas de trabajo, son situaciones que influyen para que el trabajador se ausente de su lugar de trabajo; la insatisfacción laboral, donde los trabajadores perciben disminuidas sus posibilidades de expansión y crecimiento profesional, observando condiciones desfavorables e inadecuadas relaciones con los compañeros de trabajo que genera malestar ocasionando días de ausencia; enfermedades laborales que se producen por el ejercicio de una actividad laboral o por la exposición a diferentes agentes; cargo desempeñado, identificándose que en el equipo asistencial en casos de institución de salud tiende a ausentarse más que los administrativos; y jornada laboral, siendo los turnos nocturnos y matutinos e introducción de horas de trabajo flexible lo que producen mayor ausencia.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>La presencia del ausentismo laboral se debe a la confluencia de factores individuales, sociodemográficos, intralaborales y extralaborales, que se relacionan entre sí, corroborándose con la literatura que la presencia de este fenómeno se debe a una etiología multifactorial con efectos negativos a nivel individual y organizacional.</p> <p>El ausentismo laboral al ser una problemática de salud pública se ha ido estableciendo como un elemento de estudio de gran relevancia por las consecuencias que genera en la calidad de vida, en la salud mental del trabajador, en la economía y competitividad de la organización, razón por la cual el interés en los últimos 20 años se ha centrado en identificar las situaciones a las cuales se le atribuye la presencia de esta problemática, con el propósito de más adelante lograr intervenir de manera integral esta situación.</p> <p>Esta investigación permite ratificar la teoría que refiere que la presencia del ausentismo laboral es atribuida a múltiples factores. Los cuales se agruparon en individuales, sociodemográficos e intralaborales, dado que para los países de América Latina presentan similitud en sus características al momento de determinar la presencia de este fenómeno. Sin embargo, es preciso recordar que el contexto en el cual se estudie dicha problemática influye de manera significativa en la presencia de unos factores u otros.</p> <p>El aporte del estudio al emplear la metodología de Revisión Sistemática permite dar cuenta de un bagaje investigativo de años atrás y facilita al lector una información histórica con la integración</p>

	<p>de hallazgos de forma detallada de estudios primarios que examinaron los factores asociados al ausentismo laboral.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>El ausentismo es un problema que ha sido catalogado como un fenómeno que genera consecuencias negativas directas e indirectas en las organizaciones, en términos de costos, productividad, desgaste administrativo y de recurso humano.</p> <p>Resulta de la mayor importancia reconocer al trabajador como parte elemental de la organización, tener presente sus aportes en las decisiones empresariales, promover la motivación, el entusiasmo y permitir el desarrollo de sus competencias profesionales, lo cual contribuirá a desarrollar un sentido de pertenencia con la organización, mejorar el ambiente laboral y las relaciones interpersonales que tendrán como resultado asegurar la permanencia del trabajador en su lugar de trabajo, cumpliendo adecuadamente sus funciones.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	La política pública de seguridad y salud en el trabajo: el caso colombiano.
<b>Autor</b>	Sonia Helena Álvarez Torres Martha Isabel Riaño-Casallas
<b>Fuente</b>	<a href="http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v17n35/1657-7027-rgps-17-35-111.pdf">http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v17n35/1657-7027-rgps-17-35-111.pdf</a>
<b>Fecha de publicación</b>	1 de noviembre de 2018.
<b>Palabras Claves</b>	Política pública Salud laboral Políticas públicas de salud ocupacional Programa de prevención de riesgos en el ambiente laboral Riesgos laborales.
<b>Descripción</b>	Artículo de la Revista Gerencia y Políticas de Salud (Vol. 17, No 35, Julio – Diciembre 2018. Universidad Jorge Tadeo Lozano, Colombia.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	110 entre autores y normas que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia con un referencia a la década de 1950 cuando la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) constituyen un comité conjunto para aunar esfuerzos y postular la medicina del trabajo como “el conjunto de disciplinas que tiene como finalidad fomentar y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todos los oficios, prevenir todo daño a la salud por el entorno laboral y proteger a los trabajadores de los riesgos del trabajo”.</p> <p>En 1959, con la promulgación de la Resolución 112 sobre servicios de Medicina del Trabajo se acuña el término <i>salud ocupacional</i> (SO), el cual es ajustado, en 1995, indicando que “el énfasis de la salud ocupacional está orientado al mantenimiento y promoción de la salud de los trabajadores y su capacidad de trabajo, mejorar el ambiente de trabajo y el trabajo mismo y al desarrollo de una cultura de trabajo sano y seguro reflejada en los sistemas gerenciales, los principios de participación, las políticas de entrenamiento y la calidad gerencial del compromiso”.</p> <p>La OIT, teniendo en cuenta la relación entre las condiciones y el medio ambiente de trabajo y la salud y la productividad, introduce la noción de seguridad y salud en el trabajo (SST, entendida como “una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. La salud en el trabajo conlleva la promoción y el mantenimiento del más alto grado de salud física y mental y de bienestar de los trabajadores en todas las ocupaciones”.</p>

	<p>En 1981 la OIT adopta el Convenio 155 sobre <i>seguridad y salud de los trabajadores</i>, que entra en vigor en 1983. En este se presenta de manera formal una política nacional de SST para prevenir los desenlaces de salud no deseados que sean consecuencia de las labores en el entorno de trabajo. Como parte de esta política, la OIT pide que se garantice el registro y notificación de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales (ATEL). A comienzos del siglo XXI, reconociendo el impacto negativo de los ATEL sobre el bienestar de las personas, la productividad y el desarrollo socioeconómico.</p> <p>Para el desarrollo de la investigación se localizaron 24 artículos en español, de los cuales uno correspondía a la temática requerida y presentaba desde una revisión de la literatura, que en Latinoamérica y en especial en Colombia no se tienen estudios al respecto; en inglés se obtuvieron 390 artículos, solo uno relacionado con la indagación de esta revisión, y se refiere la necesidad de fortalecer la capacidad de investigación, capacitación y formulación de políticas de salud ambiental y ocupacional en el país.</p>
<b>Problema de investigación</b>	Cómo ha sido el desarrollo de la política pública colombiana en seguridad y salud en el trabajo.
<b>Metodología</b>	Este artículo es una revisión narrativa de tipo cualitativo y su realización se hizo a partir de la búsqueda, selección y análisis de la literatura especializada en políticas públicas y de seguridad y salud en el trabajo y los aportes de estas a Colombia. Se realizaron consultas en las bases de datos Academic Search Premier, SciELO, Directory of Open Acces Journal (DOAJ), Fuente Académica Premier, Science Direct, Business Source Complete y JSTOR.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Con la Ley 57 de 1915, Ley Uribe-Uribe, aparecen los primeros esfuerzos legislativos a expensas de la reparación de los infortunios por accidentes de trabajo. En los años siguientes, Colombia ratifica convenios técnicos de la OIT relacionados con horas de trabajo, trabajo nocturno, indemnizaciones por accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y otros, que soportan las bases de la Ley 6 de 1945-Ley General del Trabajo, la cual establece disposiciones para asociaciones profesionales, conflictos colectivos, convenciones de trabajo y facilita la organización de la Caja de Previsión Social, para dar cobertura a los empleados oficiales, y la creación del Seguro Social, Ley 90 de 1946, para los trabajadores del sector privado.</p> <p>En 1979, Colombia entra oficialmente al marco legislativo de la seguridad y salud en el trabajo, desde tres campos de acción, vigentes hoy en día, a saber: regulaciones de la salud de los trabajadores, sobre los ambientes de trabajo y para inspección vigilancia y control, empezando con la Ley 9 de 1979 - Código Sanitario Nacional, que establece “Preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones”, reglamentada en la Resolución 2400 de 1979 con disposiciones sobre higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo, seguida de la Política de Trabajo y Seguridad Social de 1980, ofrecida en el Plan Nacional de Desarrollo, en ese entonces</p>

	<p>Plan de Integración Nacional 1979-1983, pero que es más una política laboral dirigida a aumentar la productividad y el empleo.</p> <p>Desde hace veinticinco años, las acciones de seguridad y salud en el trabajo en Colombia se han concebido a partir del Sistema General de Riesgos Laborales, que “es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan” y que hace parte estructural del Sistema de Seguridad Social Integral. El país ha desarrollado toda una experiencia con el SGRL, actualmente a cargo del Ministerio del Trabajo, y cuenta con el Consejo Nacional de Riesgos Laborales, el Comité Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Fondo de Riesgos Laborales, que comparten acciones con las agremiaciones empresariales y los representantes de los trabajadores. No es objeto de discusión en este artículo, pero con respecto a los elementos requeridos por el marco promocional de la SST, en la práctica no cuenta con subsistema de información propio y es conocido el peso de estos datos en la toma de decisiones de la política pública.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>En la práctica, el marco promocional de la SST no obliga a la ratificación de los convenios globales ni a la vinculación formal a las propuestas regionales, tampoco exige que la nación parta de ceros en SST, por el contrario, es un modelo flexible y dinámico que se ajusta al comportamiento y al nivel de desarrollo e infraestructura de cada país.</p> <p>Aunque la política pública de SST está formulada, no es evidente su socialización a la ciudadanía, como tampoco que esté siendo examinada periódicamente y con rendición de cuentas por su ejecución. Definitivamente, esta es una tarea pendiente.</p> <p>El SGRL está dirigido a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, y en este las acciones se comparten entre el Gobierno, las empresas y sus aseguradoras y los trabajadores. No obstante, el sistema se modificó y aún se encuentra en proceso de ajuste a los cambios. No cuenta con un subsistema de información armonizado, lo que restringe la calidad de los datos de ATEL para actualizar el perfil nacional y garantizar un diagnóstico en tiempo real de la situación actual de la siniestralidad laboral, lo cual limita la evaluación de pertinencia de las intervenciones.</p> <p>Es necesario propiciar la concepción holística de la SST, de tal forma que las políticas públicas nacionales se desplieguen con estrategias que respondan al contexto país y a las necesidades específicas de trabajadores y empresas. Y para Colombia implica revisar la formulación de la Política pública para la protección en el mundo del trabajo, socializarla y, entonces sí, desplegarla formalmente en sus</p>

	<p>planes nacionales de SST y salud pública, contruidos colectivamente, de tal forma que los haga prácticos, dinámicos, y no solo en términos de cobertura, sino de impacto de la política pública sobre la problemática de la siniestralidad en SST.</p> <p>Se debe considerar una evaluación de impacto de la política pública Mejores condiciones de Trabajo, a partir del comportamiento de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales, permitiría una verdadera retroalimentación, no solo sobre el cumplimiento del mandato, la suficiencia de los recursos y el progreso de las acciones, sino también sobre la pertinencia de prioridades y objetivos, la eficacia y eficiencia de las intervenciones y la capacidad de respuesta del Gobierno nacional a la problemática de la seguridad y salud de los trabajadores colombianos.</p> <p>Es preciso evaluar el impacto de la política pública y los programas nacionales, no solo con respecto a la gestión sistemática de los riesgos del trabajo y el control de la morbilidad laboral, sino con la perspectiva de su aporte a la calidad de vida, la producción empresarial, el cuidado del ambiente y el desarrollo sostenible global.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>De la investigación se desprende la necesidad de contar con un sistema de información propio requerido por el marco promocional de la SST, con el fin de facilitar la toma de decisiones de política pública.</p> <p>Se hace necesario que Colombia defina e implemente planes de acción para prevenir los ATEL tal y como está advertido desde el Plan Nacional de Salud Ocupacional de 1984.</p> <p>Se hace necesario realizar una evaluación a la Política Pública en materia de seguridad y salud con el fin de verificar y validar su cumplimiento y oportunidad no solo en términos del riesgo laboral sino en su aporte a la calidad de vida para los trabajadores y su impacto en la sostenibilidad empresarial.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Evolución de las normas de SST y su efectividad en la reducción de accidentes y enfermedades ocupacionales en el sector construcción 2000-2019
<b>Autor</b>	Daniela del Pilar Ortiz Huanqui
<b>Fuente</b>	Universidad Peruana Unión Facultad de Ingeniería y Arquitectura Escuela Profesional de Ingeniería Civil
<b>Fecha de publicación</b>	Noviembre del 2020
<b>Palabras Claves</b>	Evolución, Efectividad, Construcción, SST, Salud Ocupacional, Enfermedades.
<b>Descripción</b>	Trabajo de Investigación para obtener el Grado Académico de Bachiller en Ingeniería Civil
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	<p>Allpas Gómez, H. L., Rodríguez Ramos, O., Lezama Rojas, J. L., &amp; Raraz Vida, O. (2016). Enfermedades del trabajador en una empresa peruana en aplicación de la ley de seguridad y salud en el trabajo. <i>Horizonte Médico (Lima)</i>, 16(1), 48–54. <a href="https://doi.org/10.24265/horizmed.2016.v16n1.07">https://doi.org/10.24265/horizmed.2016.v16n1.07</a></p> <p>Cano Candiotti, C., &amp; Francia Romero, J. (2018). Estado de avance de la salud de los trabajadores en Perú. <i>Acta Medica Peruana</i>, 35(1), 3–5. <a href="https://doi.org/10.35663/amp.2018.351.513">https://doi.org/10.35663/amp.2018.351.513</a></p> <p>Carrasco Cortez, V., Lozano Salazar, E., &amp; Velásquez Pancca, E. (2008). Análisis actual y prospectivo de la oferta y demanda de médicos en el Perú 2005 - 2011. <i>Acta Méd. Peru</i>, 25(1), 22–29. <a href="http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v25n1/a05v25n1.pdf">http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v25n1/a05v25n1.pdf</a></p> <p>Congreso de la República. (1983). 1983 RESOLUCION SUPREMA No. 021 83 TR. <a href="http://www.pegasusconsultores.com/normaslegales/rs02183tr.pdf">http://www.pegasusconsultores.com/normaslegales/rs02183tr.pdf</a></p> <p>Couto Corral, M., &amp; Herrera Marallana, S. (2018). 17 MILLONES DE SOLES EN COSTOS POR ACCIDENTES DE TRABAJO: UNA GRAN PÉRDIDA SILENCIOSA. <a href="http://www.sustantperu.com/blog/165-costoaccidenteslaborales.html">http://www.sustantperu.com/blog/165-costoaccidenteslaborales.html</a></p> <p>DCOMM. (2003). OIT: El trabajo peligroso mata a millones y cuesta billones. <a href="https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/dwems_080708.pdf">https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/dwems_080708.pdf</a></p> <p>De Souza Souza, R., Antunes Cortez, E., Gomes do Carmo, T., &amp; Santana, R. F. (2016). Enfermedades profesionales de los trabajadores de limpieza en los hospitales: propuesta educativa para minimizar la exposición. <i>Enfermería Global</i>, 15(2), 522. <a href="https://doi.org/10.6018/eglobal.15.2.218311">https://doi.org/10.6018/eglobal.15.2.218311</a></p> <p>Instituto de Estudios Sindicales. (2012). SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN. <a href="https://www.iesiperu.org.pe/documentos/SECTORDELACONSTRUCCION.pdf">https://www.iesiperu.org.pe/documentos/SECTORDELACONSTRUCCION.pdf</a></p>
<b>Resumen</b>	El Trabajo de Grado Inicia con una introducción, donde el autor informa sobre las estadísticas reportadas por la Organización Internacional del trabajo (OIT), según esta información cabe evidenciar que aproximadamente 6.300 personas mueren al día en todo el mundo a causa de enfermedades y accidentes laborales; más



	<p>que todo en el sector de la construcción. Estas enfermedades que se encuentran en este tipo de industrias constituyen un grupo muy amplio que son causadas, desencadenadas, agravadas o aceleradas por factores que pueden ser químicos, físicos y biológicos propios del medio ambiente de trabajo.</p> <p>Dentro de esta investigación se destaca la evolución significativa de la normativa laboral y el desarrollo de la seguridad y salud ocupacional donde se promulgaron diferentes normas con el fin de precisar las condiciones mínimas de seguridad e higiene en obras de edificación de modo que se pueda prevenir riesgos ocupacionales, también se establecieron normas para la seguridad durante la construcción con el objetivo de ampliar los alcances de seguridad en la construcción, ya que se es indispensable empezar a prevenir todo tipo de riesgos puesto que hay enfermedades que son silenciosas. Por otro lado, la investigación abarca resultados de cifras obtenidos durante el periodo comprendido entre el año 2000 y 2019 que mostraron los reportes sobre las enfermedades laborales y accidentes e incidentes, lo que conllevó a las empresas formales que contaban con un supervisor de SST del sector de la construcción a mantener los registros de accidentes y enfermedades laborales para que fueran reportados de manera inmediata.</p> <p>En dicho documento menciona que a pesar de todos los controles y normas establecidas, hubo años donde las cifras reportadas en cuanto a enfermedades laborales aumentaban; esto lo ocasionaba la falta de una sólida cultura de prevención laboral y la debilidad en la implementación de medidas de seguridad, posteriormente al año siguiente hubo una reducción significativa en los casos reportados, esto se pudo deber a la implementación una norma que estableció lineamientos técnicos necesarios garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes profesionales, como seguían teniendo reportes de enfermedades laborales se implementó una ley con la cual se imponían sanciones y por eso se observa una significativa reducción hasta el año 2018 y un incremento con 33 casos reportados para el año 2019 debido al crecimiento del sector construcción.</p>
<b>Problema de investigación</b>	El principal problema de la investigación de este trabajo radica en que; en el sector de la construcción los trabajadores se ven expuestos a un sin número de factores que los conlleva a tener afectaciones en su salud, ocasionándoles enfermedades graves que los puede llevar a la muerte.
<b>Metodología</b>	La metodología utilizada es la Investigación de acción participativa basada en un análisis crítico de las enfermedades laborales obtenidas de las bases de datos de varias aseguradoras, donde se centran en el sector de la construcción; lo cual permite un mejor conocimiento en cuanto a las estadísticas de las afectaciones en este sector.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	En el periodo de estudio 2000 - 2011 se encontró un total de 104 reportes de accidentes fatales a nivel nacional en el sector construcción.

	<p>En el sector construcción se registraron 20790 accidentes de trabajo y 286 incidentes peligrosos en solo 8 años, en los cuales 24 de ellos fueron diagnosticados con enfermedades laborales.</p> <p>La mayor cantidad de accidentes y enfermedades ocupacionales ocurren en trabajos del sector construcción, por ello es considerado como una actividad de alto riesgo. De acuerdo con el SAT, en el mes de diciembre 2019 el sector de construcción presenta un aumento del 12.60% de 2,763 notificaciones correspondientes a accidentes de trabajo no mortales, accidentes mortales, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales con respecto al mes de diciembre del año anterior.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>El reporte total que incluye los accidentes mortales en el periodo de 2000 a 2019 sumados a los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades laborales desde 2012 hasta 2019 manifiesta una alarmante evolución de 21,416 notificaciones.</p> <p>La reducción de las notificaciones de enfermedades laborales podría deberse a un inadecuado uso del listado de las enfermedades ocupacionales en el país y la falta de la creación de una normativa que la reglamente de acuerdo con la realidad nacional.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>Según la investigación realizada en este proyecto es evidente que el sector de la construcción es muy importante para la industria de un país en general, pero como puede afectar la salud de los trabajadores si no se tienen los cuidados exigidos por la reglamentación, que pueda que exista, pero para las empresas de este sector es difícil cumplirlas a cabalidad.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Riesgos laborales en la construcción. Un análisis sociocultural
<b>Autor</b>	Javier Eloy Martínez Guirao <sup>1</sup>
<b>Fuente</b>	Universitas. Revista de Ciencias Sociales y Humanas
<b>Fecha de publicación</b>	30 de noviembre de 2015
<b>Palabras Claves</b>	Riesgo, Trabajo, Construcción, Cultura, Enfermedad
<b>Descripción</b>	Artículo de Revista
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	<p>Beck, Ulrich (1986). La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós.</p> <p>Bestard, Joan (1996). Prólogo. En: Mary Douglas, La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales. Barcelona: Paidós.</p> <p>BOE (Boletín Oficial del Estado) (2012). V Convenio colectivo del sector de la construcción. Nº 64, jueves 15 de marzo de 2012.</p> <p>_____ (2015). Prevención de riesgos laborales. Madrid: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.</p> <p>Borgia et al. (1997). Valutazione dei corsi per l'abilitazione all'aquisto ed uso dei fitofarmici. La Medicina del Lavoro 5(88), 416-424.</p> <p>Bourdieu, Pierre (1997) Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción. Barcelona: Anagrama.</p> <p>Cobos, David, Pérez, Itahisa y Reyes, Encarnación (2011). La visión sobre los riesgos laborales y la cultura preventiva de los estudiantes universitarios: Un estudio exploratorio en la universidad Pablo Olavide. Bordón. Revista de pedagogía, 63(3), 75-90.</p> <p>Connell, Robert W. (1995). Masculinities. Berkeley: University of California Press.</p> <p>Douglas, Mary (1996). La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales. Barcelona: Paidós.</p> <p>Douglas, Mary y Wildavsky, Aaron (1982). Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technical and Environmental Dangers. Berkeley: University of California Press.</p> <p>Espluga, Josep (2004). La exposición laboral a pesticidas en la agricultura. Un caso aparente de subestimación del riesgo. Sociología del Trabajo, 51, 33-60.</p> <p>Fischhoff, B. et al. (1978). How Safe is Safe Enough, A Psychometric Study of Attitudes towards Technological Risk and Benefits. Policy Sciences, 8, 127-152.</p> <p>Frías, Antonio (2006). La cultura y las conductas de riesgo en adolescentes (Tesis de Doctorado). Granada: Universidad de Granada.</p> <p>Jociles, María Isabel (2001). El estudio de las masculinidades. Panorámica general. Gazeta de Antropología, 17, 1-14.</p>

	<p>Martínez Guirao, Javier Eloy (2004). Los gimnasios ‘deportivos’. Del ocio a la obligación. En: Antón Álvarez Sousa (Coord.), Turismo, ocio y deporte (pp. 131- 140). La Coruña: Universidad de La Coruña,</p>
<b>Resumen</b>	<p>EL Artículo inicia con una introducción acerca de la prevención de riesgos laborales que se ha reconocido como uno de los medios más adecuados para mejorar las condiciones laborales y la calidad de vida en general, y las políticas al respecto, promulgadas por la administración y secundadas por las empresas son cada vez más estrictas, ampliando la concepción del riesgo y prestando atención a factores que en otras épocas pasaban desapercibidos, los accidentes y enfermedades producidos en y por el trabajo siguen ocurriendo.</p> <p>También se destaca dentro de este artículo que Muchas veces, la causa es que no se adoptan las medidas necesarias, bien por desconocimiento, por la interferencia de factores económicos, o sobre todo, por la incidencia de la propia cultura.</p> <p>Por otro lado, con la investigación realizada en el artículo se pretendía aproximar a la realidad de los hechos, prestando atención a las dificultades que se presentan a la hora de adoptar las medidas de prevención, para encontrar sus causas.</p> <p>Se sumaron factores culturales como; la salud, el azar, las creencias y convicciones, las coacciones y obligaciones, el género, la comodidad o incomodidad, las consecuencias derivadas del sistema capitalista basado en la producción, las construcciones y percepciones que se hacen en torno al riesgo y al peligro, etc.</p> <p>Se dio una explicación de lo que conlleva el trabajo de la construcción donde se menciona Las obras constan de varias fases sucesivas, con elevados índices de siniestralidad, como los movimientos de tierra, la cimentación, la construcción de las estructuras (que incluyen encofrados, trabajos con ferralla y con hormigón), los cerramientos, las cubiertas, los acabados y las instalaciones (fontanería, calefacción, electricidad, etc.).</p> <p>Se enfatizó En este tipo de trabajos que los trabajadores están expuestos a múltiples situaciones de riesgo, siendo las más frecuentes las derivadas de posturas incómodas, mover cargas pesadas, caídas desde diferentes alturas, caídas de objetos o herramientas, golpes, cortes, quemaduras, etc. Y Para minimizar los riesgos y evitar que estos se materialicen en accidentes o enfermedades, la legislación obliga tener una serie de planes de actuación y protocolos preventivos y realiza inspecciones periódicas para supervisar su implantación.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>Las dificultades que se presentan a la hora de adoptar las medidas de prevención en el sector de la construcción.</p>
<b>Metodología</b>	<p>La Metodología utilizada para la recolección de información de este artículo fue la Investigación acción participativa donde se involucró el personal en entrevista abierta como técnicas cualitativas; la encuesta, como técnica cuantitativa</p>

<p><b>Principales Resultados (Hallazgos)</b></p>	<p>En términos generales según las entrevistas y encuestas realizadas un 61% afirman tener compañeros que han tenido algún accidente de trabajo, mientras que un 32% lo han sufrido ellos mismos.</p> <p>La vivencia de una situación de esta índole, siempre en función de la gravedad, suele representar un suceso de especial relevancia en la vida laboral de los trabajadores.</p> <p>Generalmente pasan a formar parte de la memoria colectiva de los trabajadores y difícilmente se olvidan. Por ello, el 91% de los trabajadores dicen hacer más uso de las medidas de protección desde que se produjo el accidente, y el 87% que la empresa ha tomado más medidas desde entonces.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Se evidenció como los empresarios técnicos de algunas empresas nos contaban cómo, a veces, tienen ciertas dificultades para que sus trabajadores usen los EPI's, quienes aluden especialmente a factores como la incomodidad, la economización del tiempo, etc. Para ellos los trabajadores cumplen con las medidas de prevención por obligación, por el continuo control por parte de la empresa y las consecuencias negativas en su puesto laboral que podría acarrear la desobediencia de las normativas.</p> <p>Según lo indagado se demostró que hay una serie de factores culturales que tienen repercusiones directas en la administración del riesgo por parte de empresarios y empleados de la construcción.</p>
<p><b>Comentarios</b></p>	<p>Es notorio como ciertos factores culturales, o muchas veces por el cuestionamiento de cada trabajador que incumple medidas que solo buscan la protección de cada uno de ellos para que no se vea afectada su salud, ya que en el sector de la construcción por estar expuestos a varios factores generan ciertas enfermedades laborales unas se descubren de forma inmediata y otras con el pasar del tiempo.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Análisis de los accidentes y enfermedades laborales en Colombia durante los años 2019 y 2020 por sectores económicos
<b>Autor</b>	Paola Andrea Vasquez Betancourt
<b>Fuente</b>	Corporación Universitaria Minuto de Dios
<b>Fecha de publicación</b>	Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>Palabras Claves</b>	Estadísticas, Salud, Enfermedad, SST, Construcción, Análisis.
<b>Descripción</b>	Monografía presentada como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	<p>Cuervo, D., &amp; Moreno, M. (2017, 1 julio). Análisis de la siniestralidad en el sistema de riesgos laborales colombiano: reflexiones desde la academia. Vniversitas. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <a href="http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0041-90602017000200131#fn2">http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0041-90602017000200131#fn2</a></p> <p>Avellaneda, S., Bustos, F., Molina, P., Satizábal, J., &amp; Gallón, J. (s. f.). Guía para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades laborales. Positiva Compañía de Seguros. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <a href="https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2018/11/guia-investigacion-accidentes-incidentes-trabajo-enfermedad-laboral.pdf">https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2018/11/guia-investigacion-accidentes-incidentes-trabajo-enfermedad-laboral.pdf</a></p> <p>Seguridad y Salud en el Trabajo. (s. f.). Organización Internacional del Trabajo. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <a href="https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm">https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm</a></p> <p>Vivas, M. (2021, 23 marzo). La accidentalidad laboral del país disminuyó en 30% en 2020. Consultorsalud. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <a href="https://consultorsalud.com/la-accidentalidad-laboral-en-colombia-disminuyo/">https://consultorsalud.com/la-accidentalidad-laboral-en-colombia-disminuyo/</a></p> <p>Seguridad y Salud en el Trabajo. (s. f.). Organización Internacional del Trabajo. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <a href="https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm">https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm</a></p> <p>Ley 1562 de 2012. (s. f.). Función pública. Recuperado 15 de noviembre de 2021, de <a href="https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48365">https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48365</a></p>
<b>Resumen</b>	<p>La Monografía comienza con una introducción la cual hace referencia la siniestralidad del Sistema de Riesgos Laborales Colombiano en los años 2019 y 2020 de los diferentes sectores económicos afiliados al mismo, mostrado en cifras reportadas por las diferentes fuentes pertinentes en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Se hace una explicación del Sistema de Riesgos Laborales colombiano el cual está estructurado como un sistema de compensación de responsabilidad objetiva (no culpa), en el cual las aseguradoras de riesgos laborales subrogan el riesgo del empleador y asumen la atención del accidente de trabajo o la enfermedad laboral, una vez se haya comprobado la relación de causalidad entre el trabajo y el evento, sin importar de quién sea la culpa del siniestro.</p> <p>Para el caso colombiano, está administrado por aseguradoras privadas y Positiva Compañía de Seguros, de capital mixto; este esquema permite obtener ganancias tanto financieras como operacionales a las aseguradoras que</p>

	<p>participan en la ejecución del sistema el cual es regulado y vigilado por el Estado.</p> <p>Adicionalmente, según la información extraída de la Federación de Aseguradores Colombianas – Fasecolda, y Ministerio de Salud tanto los accidentes de trabajo como las muertes derivadas de estos se redujeron sustancialmente durante el 2020. Esta disminución de fallecimientos fue especialmente notable en el sector de la construcción que paso de reportar 81 muertes en 2019 a solo 48 en 2020.</p> <p>Sin embargo, las enfermedades laborales calificadas, para el sector tuvieron un significativo repunte. Mientras en el año 2020 se registraron 35.524 enfermedades profesionales calificadas, en el 2019 solo se reportaron 504 enfermedades.</p> <p>Se muestra las cifras por varios sectores económicos; en donde el sector de la construcción Para el año 2020 reportó el 6.4 en enfermedades laborales y accidentes siendo uno de los sectores con las tasas más altas.</p> <p>Por otro lado, Durante el año 2019 el 52% de los departamentos de Colombia presentaron una tasa de Accidentes de trabajo y enfermedad laboral entre 4 y 6,8 accidentes por cada 100 trabajadores; seguido del 27% que se ubicó en el rango de tasa entre 1 y 3,9 y finalmente el porcentaje restante (21%) entre 6,9 y 10 casos por cada 100 trabajadores.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>Los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales (ATEL) son una preocupación en el mundo de la seguridad y la salud en el trabajo, lamentablemente a pesar de los esfuerzos para evitar su ocurrencia, aún son una realidad que aqueja a la población trabajadora no solo en Colombia sino en el mundo, generando importantes repercusiones sociales, económicas y productivas.</p>
<b>Metodología</b>	<p>De acuerdo con el contexto de la monografía de investigación el enfoque que mejor se adapta es el tipo mixto, teniendo en cuenta que se hace una revisión bibliográfica y un análisis estadístico de los accidentes y enfermedades laborales presentados en Colombia en el periodo comprendido entre los años 2019 y 2020</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>En Colombia durante el año 2019 cada día se presentaron 1696 accidentes de trabajo, 24 enfermedades laborales y 1,3 muertes relacionadas con el trabajo. Mientras que en el año 2020 en Colombia se presentaron cada día 1233 accidentes de trabajo, 139 enfermedades laborales y 1,2 muertes relacionadas con el trabajo.</p> <p>La tasa de enfermedad laboral (EL) calificada en Colombia para el 2020 fue de 503,6 por cada 100.000 trabajadores. La tasa de EL aumento un 540,5% respecto al año 2019 en el cual se presentaron 78 EL calificadas por cada 100.000 trabajadores.</p> <p>El mes que presentó la tasa de enfermedad laboral más alta en el 2020 fue agosto con 98,3 por cada 100.000 trabajadores.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>Las tasas de accidentalidad más alta para el año 2019 y 2020 fueron para los sectores económicos de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, minas y canteras, industria manufacturera, construcción, eléctrico, gas y agua con una</p>

	<p>disminución entre el 17% y el 27% en los anteriores sectores. Los sectores que se observaron mayor reducción de accidentalidad entre el 2019 y 2020 fueron Hoteles y restaurantes 44%, Órganos extraterritoriales 52%, Administración pública y de defensa 43%, Educación 61% y Financiero 42%. Esta reducción se debe a que estos sectores fueron los que más se vieron perjudicados por el confinamiento obligatorio decretado por el Gobierno Nacional en marzo de 2020.</p> <p>A diferencia de los accidentes de trabajo en el punto anterior, las enfermedades laborales de 2019 a 2020 presentaron un aumento considerable del 84%, pasando de 78 enfermedades laborales calificadas por cada 100.000 trabajadores en el 2019 a 503 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores en el 2020.</p> <p>Para el número de muertes relacionadas con el trabajo referente los accidentes y enfermedades laborales se observó una disminución del 8% en el año 2020 respecto al año 2019.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>Día a día se hace muy notorio el aumento en las cifras hablando sobre las enfermedades laborales a nivel nacional, y se observa que el sector de la construcción representa una de las cifras más altas en todo el territorio.</p>



<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Comportamiento de la enfermedad laboral en Colombia 2015 - 2017
<b>Autor</b>	Stephanie Pino Castillo, profesional de la Cámara de Riesgos Laborales Germán Ponce Bravo, director de la Cámara de Riesgos Laborales Fasecolda
<b>Fuente</b>	Revista Fasecolda
<b>Fecha de publicación</b>	2019
<b>Palabras Claves</b>	Enfermedad Laboral, Tipos de Enfermedades, Tasa, Grupos de enfermedades
<b>Descripción</b>	Artículo
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	Pino Castillo, S., & Ponce Bravo, G. (2019). Comportamiento de la enfermedad laboral en Colombia 2015-2017. Revista Fasecolda, (175), 48–55. Recuperado a partir de <a href="https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/555">https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/555</a>
<b>Resumen</b>	<p>El artículo inicia haciendo referencia los programas de prevención y promoción impartidos por las administradoras de riesgos laborales están dando sus frutos. En los últimos años se ha logrado una significativa reducción en la tasa de enfermedad laboral.</p> <p>Se da una definición que de acuerdo con la Ley 1562 de 2012, las enfermedades laborales son aquellas que son contraídas como resultado de la exposición a factores que son inherentes a la actividad que desempeña el trabajador.</p> <p>Seguidamente, en Colombia, el número de enfermedades laborales calificadas en 2017 alcanzó las 10.450, para una tasa de 94.7 por cada 100.000 trabajadores expuestos.</p> <p>Al revisar el comportamiento histórico, desde 2010 hasta 2017, la tasa de enfermedad laboral ha descendido en un 27.5%, gracias a la intervención de las ARL en materia de promoción y prevención.</p> <p>Al analizar las enfermedades laborales por clase de riesgo en 2017, la clase 3 presentó la mayor tasa, con 173.5 por cada 100.000 trabajadores expuestos, seguida por la clase 2, con 126.8. Las clases con la menor tasa son la 1, con 52.8, y la 5, con 66.5.</p> <p>Luego, muestra la categorización de las enfermedades laborales por sectores económicos, en donde el sector de la construcción con (27.9) presentó una de las menores tasas; se presenta la participación de los tipos de enfermedades en los casos atendidos por parte del Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) durante el periodo de 2015 a 2017, de lo cual se desprende que las enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo acumulan el 51.9% de los casos</p>

	<p>de enfermedades de origen laboral. De estas se destacan los diagnósticos de manguito rotador, la epicondilitis media y la epicondilitis lateral.</p> <p>Las enfermedades del sistema nervioso son el segundo grupo en importancia, donde los principales diagnósticos son los asociados al síndrome del túnel carpiano, la lesión del nervio cubital y el síndrome del túnel calcáneo.</p> <p>Para el grupo de traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa, los diagnósticos con mayor frecuencia fueron: traumatismo no especificado, ruptura traumática de disco intervertebral lumbar y el traumatismo de tendón del manguito rotador del hombro.</p> <p>Las enfermedades del oído y de la apófisis mastoides están relacionadas con los sectores minas y canteras (8%), eléctrico, gas y agua (7%) y construcción (5%) a través de los diagnósticos de hipoacusia (neurosensorial bilateral, neurosensorial sin otra especificación y no especificada). Las enfermedades del sistema respiratorio se presentan en mayor proporción en minas y canteras, construcción y educación, a través de neumoconiosis de los mineros del carbón, neumoconiosis debida a otros polvos que contienen sílice y laringitis crónica.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>En años anteriores los programas de prevención y promoción compartidos por las ARL para combatir las enfermedades laborales no eran percibidos por las organizaciones, el cual ha mejorado de acuerdo con las estadísticas relacionadas.</p>
<b>Metodología</b>	<p>La metodología utilizada fue la investigación correlacional, donde establecieron diferentes variables para el desarrollo de esta; como lo fue la comparación entre los diferentes sectores económicos y el grado de afectación a nivel de salud para los trabajadores.</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>se evidencia que, a mayor ingreso y edad, más alta es la participación de las enfermedades asociadas al oído y al sistema nervioso, sin embargo, disminuyen los casos de traumatismos. Los diagnósticos de trastornos mentales atendidos reflejan una relación inversa con la edad.</p> <p>El valor promedio anual pagado por el SGRL en 2017 para atender los casos fue de \$2.270.852 en 2017, para un crecimiento del 35% frente al 2015.</p> <p>De los seis principales grupos de enfermedades, los trastornos mentales y del comportamiento son los más costosos, con un promedio de \$7.488.203; le siguen las enfermedades del sistema respiratorio, con \$5.159.258, y las del sistema osteomuscular y del tejido conectivo, \$2.384.414.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>Este primer análisis de la enfermedad laboral en Colombia es un componente fundamental para dimensionar el impacto y la distribución de este riesgo en el país.</p>

	<p>Finalmente, la distribución de los diagnósticos por días de incapacidad refleja que el 92% de los casos están entre 0 y 10 días; le siguen los de más de 180 días, con el 4%; de 11 a 30 días, con el 2%, y el porcentaje restante se divide equitativamente entre 31 a 60 y de 91 a 180 días. Así mismo, se puede extraer que las enfermedades del sistema respiratorio y los trastornos mentales son los de mayor duración de incapacidad, con el 8% de sus casos con más de 180 días.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>Se puede evidenciar a través de este artículo que las ARL cumplen un papel fundamental, en la prevención de todas las enfermedades laborales que existen y que poco a poco se va logrando disminuir las cifras, principalmente en el sector de la construcción ya que este es un sector donde se exponen la mayoría de los trabajadores.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Propuesta de estrategia para la prevención de incidentes, accidentes y/o laborales a partir del autocuidado y la generación de valores en la Empresa S.A.S.
<b>Autor</b>	Yeimi Stefanny Angarita López Paula Natalia Cortés Azuero
<b>Fuente</b>	Corporación Universitaria Minuto de Dios Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>Fecha de publicación</b>	2018
<b>Palabras Claves</b>	Seguridad y salud en el trabajo, riesgo, construcción, accidentes laborales, cultura, autocuidado, prevención
<b>Descripción</b>	Proyecto de grado
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	<p>ALOP. (2013). Manual sobre los riesgos en la construcción, daños a la obra y pérdida de beneficios anticipada (ALOP) . 1-112.</p> <p>Armengou, L., &amp; Cuellar, O. (2002). Seguridad y salud en el trabajo construcción; una responsabilidad social de las empresas constructoras. Obtenido de <a href="http://www.ebenspain.org/docs/Papeles/X/Armnguo-Oliver.pdf">http://www.ebenspain.org/docs/Papeles/X/Armnguo-Oliver.pdf</a></p> <p>Bedoya, E. A., Severiche, C. A., Sierra, D. D., &amp; Osorio, I. C. (Febrero de 2018). Accidentalidad Laboral en el Sector de la Construcción: el Caso del Distrito de Cartagena de Indias (Colombia), Periodo 2014-2016. Información tecnológica, 29(1). Obtenido de <a href="https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0718-07642018000100193">https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0718-07642018000100193</a></p> <p>Bernal, C. (2016). Metodología de la investigación. Bogotá D.C.: Pearson.</p> <p>Buendía, S. (2013). El coordinador en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de obra: pieza angular de la prevención en las obras de construcción. Facultad de Derecho. Universidad de Nueva Granada, Granada.</p> <p>Chinchilla, S. (2002). Salud y Seguridad en el trabajo. Obtenido de <a href="http://books.google.com.co/books?id=Y35TDM74KmUC&amp;printsec=frontcover&amp;hl=es&amp;source=gbs_ge_summary_r&amp;cad=0#v=onepage&amp;q&amp;f=false">http://books.google.com.co/books?id=Y35TDM74KmUC&amp;printsec=frontcover&amp;hl=es&amp;source=gbs_ge_summary_r&amp;cad=0#v=onepage&amp;q&amp;f=false</a>.</p> <p>Cobos, David, Pérez, Reyes, I. y., &amp; Encarnación. (2011). La visión sobre los riesgos laborales y la cultura preventiva de los estudiantes universitarios: Un estudio exploratorio. Bordón. Revista de pedagogía, 75-90.</p> <p>Cruz M., V. J. (2009). Incidencia de accidentes laborales en trabajadores de la construcción, reportados a la administradora de riesgos laborales. Obtenido de <a href="http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2009/70/02/RMD-2009-70-02-062-065.pdf">http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2009/70/02/RMD-2009-70-02-062-065.pdf</a>.</p> <p>Cubillos, A. G. (2004). Proyectos de grado, ciencias naturales (epistemología, lógica y comunicación). Cargraphics.</p>

<p><b>Resumen</b></p>	<p>El proyecto de grado empieza definiendo La Salud y Seguridad en el Trabajo, es un tema que ha venido fortaleciéndose a través del tiempo en Colombia, dada la regulación y ajuste de las normas que la rigen; actualmente, se contempla a través del Decreto único Reglamentario del Sector Trabajo (Ministerio del Trabajo, 2015), en cual se definen las disposiciones para la implementación y seguimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) expuesto en el capítulo 6, cuyo principal objetivo es la protección de la salud y calidad de vida de los trabajadores por medio de la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo, contribuyendo de la misma manera a la sostenibilidad y productividad de las empresas.</p> <p>Seguidamente hable acerca del interés de la investigación expuesta se desarrolla en la empresa 790 Ingeniería S.A.S, dedicada a la ingeniería, consultoría y construcción de obras civiles de origen colombiano que brinda soluciones técnicas integrales en el sector constructor para clientes públicos y privados.</p> <p>Debido al nivel de riesgo al que son expuestas las personas que trabajan en esta industria, se evidenció un incremento en la tasa de accidentalidad presentada en el primer semestre del año 2018. A partir de los reportes de los accidentes y la evidencia documental se realiza el análisis de las variables y posibles causas que se generaron en cada caso específico a través de una metodología de enfoque descriptivo y cualitativo para determinar el origen de los accidentes, nivel de consecuencia de las personas afectadas, uso de los elementos de protección personal (EPP) utilizados por parte de los trabajadores y contexto del ambiente laboral durante el desarrollo del suceso. Por consiguiente, se determina si existe una relación entre las causas que provocaron la accidentalidad con respecto a la falta de valores de autocuidado en la práctica de la labor; se identifican los principales peligros y riesgos asociados a la labor de los trabajadores y se Describen los métodos y/o técnicas de prevención que actualmente implementa la organización para justificar la propuesta de una estrategia de autocuidado que garantice el bienestar físico, mental y social del trabajador; contribuya en la reducción y mitigación de los incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales y conceda el cumplimiento de la normatividad nacional vigente.</p>
<p><b>Problema de investigación</b></p>	<p>El sector de la construcción ocupa el tercer lugar con mayor índice de accidentalidad en Colombia, al estimar que de cada 100 trabajadores se registran 9,1 accidentes laborales. El primer lugar lo ocupa, agricultura, ganadería, caza y silvicultura con 15,8 trabajadores, seguido por minas y canteras con 12,8 empleados. debido a que la construcción es una de las mayores industrias del mundo, cuenta con un conjunto de riesgos laborales propios de la actividad, los cuales agrupa actividades como ingeniería civil, demolición, renovación, reparación y mantenimiento dejando expuestos trabajadores a una gran variedad de situaciones peligrosas, causantes de accidentes como los ocurridos en distintos entornos de la construcción, tales como caídas (54,1%),golpeadas por objetos lanzados o caídos (12,9%), colapsos estructurales (9,9%) y electrocuciones (7,5%)</p>

	<p>siendo las 15:00 y 17:00 horas (22.6%), las 10:00 -12:00 horas (18.7%) y justo después de la hora del almuerzo (9.9%) las prolíficas en la ocurrencia de accidentes en el contexto turco donde además las caídas representan el mayor número de accidentes (54,7%), con impactos por proyección, proyección o caída de objetos (13,2%), colapso constructivo / estructural (10,5%) y exposición a electricidad (6,4%) como segunda, tercera y cuarta causas más frecuentes de accidentes.</p>
<p><b>Metodología</b></p>	<p>La investigación fue de tipo cualitativa, se recopiló la información basada en la observación constante, el análisis de cada situación relacionada con el comportamiento entre las personas (Bernal, 2016). El estudio se realizó desde un enfoque proyectivo de una situación, un fenómeno o un conjunto de ellos. Para el desarrollo de la descripción eficiente, se utilizan criterios sistemáticos que buscan resaltar los elementos esenciales de la realidad estudiada para obtener los rasgos que la caracterizan. (Hernández, Fernández, &amp; Baptista, 2003). En ese sentido, mediante la observación directa se identifican los riesgos de acuerdo con la GTC 45 que dieron origen de los accidentes reportados, se priorizó de acuerdo con la calificación los riesgos con mayor población accidentada (trabajo en alturas) y se elabora el diseño de la propuesta de estrategia a partir del autocuidado, la generación de valores y la importancia del uso de los elementos de protección personal (EPP) utilizados por parte de los trabajadores.</p>
<p><b>Principales Resultados (Hallazgos)</b></p>	<p>Para identificar los principales peligros y riesgos de la organización fue necesario indagar sobre su contexto actual para comprender la actividad económica y su funcionamiento dentro del mercado. Se realizó el direccionamiento estratégico (Ver Anexo 1), a través del análisis del entorno, 5 fuerzas de Porter y análisis interno, además del diagnóstico de las matrices del POAM, MEFI, MEFI, DOFA, PCI, construcción de las perspectivas directiva, competitiva, financiera, tecnológica, y del talento humano para la elaboración del mapa estratégico.</p> <p>Posteriormente mediante lista de chequeo y la matriz GTC 45 se pudo determinar los peligros y factores de riesgo a los cuales se ven expuestos los trabajadores. En ese sentido, se priorizaron los que obtuvieron el nivel más alto reflejando el trabajo en alturas como la actividad con el mayor nivel de riesgo.</p> <p>Una vez priorizados los peligros, se identificó que los trabajadores se ven expuestos en primer lugar al riesgo del trabajo en alturas derivado del desarrollo de actividades como la mampostería, conformación y fundida de columnetas, amarre de hierro, encofrado y desencofrado. Al realizar la comparación de los resultados de la matriz con respecto a los reportes de los cinco (5) accidentes que ocurrieron en el primer semestre de 2018, se evidencio que la totalidad de los registros de accidentalidad fueron ocasionados durante el desarrollo de las actividades en altura y, en tres (3) de los cinco (5) casos reportados, por la ausencia de uso de los EPP. De acuerdo con la entrevista realizada al Representante Legal de la</p>

	<p>empresa, los métodos actuales de prevención de incidentes y/o accidentes laborales relacionadas con el autocuidado de los trabajadores son las capacitaciones de medidas de protección contra caídas realiza la ARL SURA.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>Mediante el análisis de la las encuestas realizadas a los trabajadores y la entrevista sostenida con el representante legal de la empresa llevadas a cabo en la realización de este proyecto para establecer los métodos y/o procedimientos de prevención relacionados con el autocuidado en el trabajo de alturas (riesgo priorizado), se logra comprobar que los trabajadores no siguen conducta de autocuidado, ya que a pesar de que el empleador les suministra todo aquello que está regido por la normatividad, no desarrolla diferentes métodos estratégicos que promuevan el bienestar físico, mental y social del trabajador y contrarresten el origen de los incidentes, accidentes y/o enfermedades laborales derivados de la ausencia de valores y autocuidado.</p> <p>A través de la observación directa y el análisis de los resultados de la información reunida se ha logrado estimar que los accidente de trabajo ocurridos (5) son generados en parte por la ausencia de cultura de prevención motivada por la empresa, generando una falta de interés de los empleados por implementar conductas de autocuidado adecuadas a la hora de realizar sus actividades laborales; haciendo falta la implementación de una estrategia que ayude a determinar la importancia de las conductas de autocuidado para disminución de accidentes y/o enfermedades laborales.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>Mediante la investigación que se realizó se pudo evidenciar que por más que la empresa cuente con sistemas para prevenir o evitar ya sea accidentes, incidentes y enfermedades de tipo laboral, nunca es suficiente, siempre hay que estar a la vanguardia de todos los trabajadores y generando una conciencia de todo lo que están expuestos día a día por diferentes factores.</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción
<b>Autor</b>	Diana María Roa Quintero
<b>Fuente</b>	Universidad Nacional de Colombia Facultad de Ingeniería y Arquitectura Departamento de Ingeniería Industrial Manizales, Colombia
<b>Fecha de publicación</b>	2017
<b>Palabras Claves</b>	Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad Industrial, Sistemas de Gestión, Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, construcción.
<b>Descripción</b>	Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de: Magíster en Ingeniería Industrial
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	<p>Alexander, D., Hallowell, M., &amp; Gambatese, J. (2017). Precursors of Construction Fatalities. I: Iterative Experiment to Test the Predictive Validity of Human Judgment. <i>Journal of Construction Engineering and Management</i>, 143(7), 04017023.</p> <p>Álvarez Heredia, F., Conti Parra, L., Valderrama Mantilla, F., Moreno Vargas, O., &amp; Jiménez Barbosa, I. (2006). Salud ocupacional. Ecoe Ediciones, Bogotá DC.</p> <p>Arias Gallegos, W. L. (2011). Uso y Desuso de los Equipos de Protección Personal en Trabajadores de Construcción. <i>Ciencia y Trabajo</i>, 13(40), 119-124.</p> <p>Arntz-Gray, J. (2016). Plan, Do, Check, Act: The need for independent audit of the internal responsibility system in occupational health and safety. <i>Safety Science</i>, 84, 12-23.</p> <p>Arocena, P., &amp; Núñez, I. (2010). An empirical analysis of the effectiveness of occupational health and safety management systems in SMEs. <i>International Small Business Journal</i>, 28(4), 398-419.</p> <p>Autenrieth, D. A., Brazile, W. J., Gilkey, D. P., Reynolds, S. J., June, C., &amp; Sandfort, D. (2015). Client perceptions of occupational health and safety management system assistance provided by OSHA on-site consultation: results of a survey of Colorado small business consultation clients. <i>Journal of Occupational and Environmental Hygiene</i>, 12(11), 804-817.</p> <p>Autenrieth, D. A., Brazile, W. J., Sandfort, D. R., Douphrate, D. I., Román-Muñiz, I. N., &amp; Reynolds, S. J. (2016). The associations between occupational health and safety management system programming level and prior injury and illness rates in the US dairy industry. <i>Safety Science</i>, 84, 108-116.</p>
<b>Resumen</b>	La Tesis Inicia con la definición de Los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), como sistemas, son esencialmente dinámicos y complejos, por lo que dependen de un intrincado conjunto de factores que interactúan, poseen interdependencias y se retroalimentan entre componentes. Estos sistemas son considerados eficientes cuando alcanzan los objetivos propuestos (Mohammadfam et al., 2016, Yorio, 2014) a los que se integra como componente fundamental la administración de las



	<p>personas (Elke y Zimolong, 2005). Además, los SG-SST constituyen un enfoque sistémico para la planeación e implementación de continuas mejoras en el área de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) (Rocha, 2010) sin embargo, aunque se tenga implementado un SG-SST, no hay garantía de que se administre correctamente la SST (Frick, 2011).</p> <p>Seguidamente se muestra los objetivos definidos para la Tesis donde se destaca que la evolución de los métodos de producción y de las organizaciones condujo al surgimiento de lo que se denominó inicialmente salud ocupacional como respuesta ante los posibles eventos perjudiciales que esta evolución generó para el hombre. Se menciona también que Colombia no ha sido ajena a esta tendencia pues también ha generado normas para que las empresas asuman su responsabilidad frente a la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de sus trabajadores.</p> <p>Adicional El campo de conocimiento de los SG-SST otorga un insumo adicional que consiste en una aplicación particular en una zona geográfica y en un sector específico. Conocer los resultados del diagnóstico y análisis de los SG-SST en su componente de seguridad industrial para las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales aporta un conocimiento particularmente novedoso debido a que hasta el momento no se han llevado a cabo estudios de naturaleza semejante.</p> <p>Menciona El trabajo desarrollado puede convertirse en un ejemplo piloto que permita a otros tomarlo como base para diagnosticar y analizar los SG-SST en su componente de higiene industrial (salud laboral) para el mismo sector estudiado, llevando a cabo las adaptaciones correspondientes necesarias y también puede ser un ejemplo base para empresas de otro sector que requieran conocer su estado actual y el grado de implementación de los SG-SST en sus componentes.</p>
<b>Problema de investigación</b>	Verificar el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales
<b>Metodología</b>	<p>La metodología utilizada es la Investigación de acción participativa basada en la población y la muestra de 42 empresas de construcción que dentro de sus procesos internos se encuentran diseñando e implementando el SG-SST.</p> <p>La técnica utilizada fue la encuesta mediante la aplicación del instrumento en SG-SST</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Los resultados indican la existencia de correlaciones positivas y estadísticamente significativas, entre algunas variables de la fase planear con otras variables de las fases hacer, verificar y actuar.</p> <p>También se observó que los SG-SST en la mayoría de las empresas son inmaduros y que la fase de planear es fundamental para el</p>

	<p>funcionamiento del SG-SST. Se concluye que las empresas del sector deben articular de mejor forma las fases del ciclo PHVA para poder implementar satisfactoriamente los SG-SST.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>Se puede concluir de acuerdo con los resultados obtenidos, tanto de la aplicación inicial del instrumento, como de los conceptos expresados por los responsables de los SG-SST de algunas de las empresas vinculadas al estudio, cuando fueron entrevistados posteriormente, que el instrumento desarrollado y aplicado a sus empresas representa un aporte práctico aplicable a su condición y necesidades actuales, pues identifica un conjunto importante de variables que miden el desempeño de sus SG-SST, siendo esta la intención y el fin práctico último con el cual otros instrumentos semejantes fueron diseñados (Redinger y Levine, 1998), además que su aplicación temprana permite el diseño de estrategias que permitan llevar a cabo los ajustes correspondientes que permitan cumplir con los requisitos legales exigidos (Zalk, 2010).</p> <p>De forma semejante, y explícitamente para el contexto colombiano, se puede concluir que el instrumento diseñado permitirá a las empresas a las cuales se les aplicó y a otras del sector de la construcción que deseen usarlo, específicamente para el componente de seguridad industrial, adelantar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias contenidas en el decreto 52 del 12 de enero del año 2017, emanado del Ministerio del Trabajo en lo relacionado con la transición que se estipula. Esto debido a que, en este decreto, se ha fijado como fecha el 1 de junio del año 2017 para que se dé inicio a la ejecución progresiva, paulatina y sistemática de las fases de implementación de sus SG-SST, entre las que se cuentan: Evaluación inicial, plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial, ejecución del SG-SST, seguimiento y plan de mejora e inspección y vigilancia.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>El trabajo realizado permite llevar a cabo la evaluación inicial del componente de seguridad industrial de los SG-SST en las empresas del sector de la construcción y de igual forma, contribuye al diseño del plan de mejoramiento, a la ejecución correspondiente y al seguimiento al plan de mejora. En consecuencia, también contribuye a avanzar en el cumplimiento de la fase de inspección, vigilancia y control que efectúe el Ministerio de Trabajo</p>

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Estudio, análisis y evaluación de la siniestralidad Laboral en las empresas del sector construcción
<b>Autor</b>	Carmen Lucia Sanchez Castro Gabriela Zoraida Toledo Rios
<b>Fuente</b>	Pontificia universidad católica del Perú Facultad de ciencias e ingeniería
<b>Fecha de publicación</b>	Julio 2013
<b>Palabras Claves</b>	Empresas, construcción, Siniestralidad, Análisis, Estudio
<b>Descripción</b>	Tesis para optar el Título de Ingeniería Industrial
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	<p>Acevevo, miguel factores de riesgo ergonómico. Material de enseñanza. Ergos &lt;<a href="http://www.ergonomia.cl/eee/ergos02_files/ergos02.pdf">http://www.ergonomia.cl/eee/ergos02_files/ergos02.pdf</a>&gt; andina 2012 &lt;<a href="http://www.andina.com.pe/espanol/noticia.aspx?id=izjjryb5wrW=&gt;">http://www.andina.com.pe/espanol/noticia.aspx?id=izjjryb5wrW=&gt;</a>.lima.12 de abril asociacion de productores de cemento (pagina web) 2010 norma g.050 seguridad durante la construcción. <a href="http://www.asocem.org.pe/web/_actual_nac/norma_g-050.pdf">http://www.asocem.org.pe/web/_actual_nac/norma_g-050.pdf</a></p> <p>Blog 2008 antecedentes de la seguridad industrial. Material de enseñanza. &lt;<a href="http://seguridadindustrialapuntos.blogspot.com/2008/12/antecedentes-de-la-seguridad-industrial.html">http://seguridadindustrialapuntos.blogspot.com/2008/12/antecedentes-de-la-seguridad-industrial.html</a>&gt; Blog 2009 factores de riesgo físico &lt;<a href="http://factoresderiesgosfisicos69413.blogspot.com/2009/10/factor-de-riesgo-fisico-definicion-son.html">http://factoresderiesgosfisicos69413.blogspot.com/2009/10/factor-de-riesgo-fisico-definicion-son.html</a>&gt; Carmona, Miguel Angel 2002 curso- taller: estadística aplicada a la investigación. México. Editorial universidad autónoma de nayarit Chichilla Sibaja, Ryan 2002 “salud y seguridad en el trabajo”. Editorial euned Congreso De La República Del Perú 2011 ley 29783: “ley de seguridad y salud del trabajo”. 20 de Agosto Congreso Nacional De Chile 2005 ley 20.001: “regula el peso máximo de carga humana”. 05 de Febrero</p>
<b>Resumen</b>	La Tesis inicia con un marco teórico que abarca los antecedentes e historia de la seguridad e Higiene laboral De acuerdo a Cortés (1996) las jornadas de trabajo eran entre 12 y 14 horas diarias, se operaba sin ningún tipo de protección y con serias deficiencias en ventilación, Iluminación y condiciones sanitarias. En 1833 se realizaron las primeras inspecciones gubernamentales, pero no fue hasta 1850 cuando se vieron mejoras de las recomendaciones antes formuladas.

	<p>Pero recién en el siglo XX que el tema de seguridad industrial comienza a desarrollarse al máximo es cuando se crea la Organización Internacional de Protección de los Trabajadores. Hoy en día la OIT, Oficina Internacional de Trabajo, es el organismo que se encarga de velar por la seguridad del trabajador y todo lo que abarca esta.</p> <p>La búsqueda de las mejores condiciones de trabajo para los trabajadores y las medidas para disminuir la tasa de accidentes, son preocupaciones que los países industrializados consideran como muy importantes la implantación de servicios de salud en las empresas, promulgación de nuevas leyes y normas, entre otras. Con esto se consigue dar una importancia y colaborar en las mejoras de las condiciones de trabajo.</p> <p>Donde Se entiende seguridad e higiene laboral a condiciones y factores que afectan la salud, o podrían afectar la salud y la seguridad de los trabajadores (BSI 2007:4), se incluye bajo esta denominación a todo lo que pueda perturbar el desarrollo normal de las actividades productivas dentro de la organización, abarcando a trabajadores que se encuentran dentro de la empresa, incluyendo visitas.</p> <p>Por otro lado, Según el Ministerio de Vivienda, actualmente la construcción es uno de los principales motores de la economía. Es una industria a partir de la cual se desarrollan diferentes actividades (directas o indirectas) que coadyuvan a la generación de muchos puestos de trabajo. Sin embargo, la diversidad de labores que se realizan en la construcción de una edificación ocasiona muchas veces accidentes y enfermedades en los trabajadores y hasta en los visitantes a la obra.</p> <p>También se destaca Las deficientes condiciones de seguridad en las obras de construcción derivan en la pérdida de salud de los trabajadores, en forma de lesiones, incapacidades permanentes o muertes producidas por los accidentes, pero además la falta de una Gestión adecuada de la seguridad y salud en el trabajo en las obras supone también aumentos importantes en los costos de producción, pérdidas de productividad y de calidad, e incumplimientos en los plazos de entrega de la obra terminada lo cual se traduce en pérdidas de competitividad para las empresas del sector.</p>
<p><b>Problema de investigación</b></p>	<p>A nivel mundial los accidentes de trabajo son considerados como una de las causas más importantes del ausentismo laboral, según cifras de la OIT (Organización Internacional del Trabajo), en el Perú ocurren 18 muertes al año en accidentes de trabajo de un total de cien mil empleados y estas ocurren principalmente en los sectores construcción, industria y minería</p>
<p><b>Metodología</b></p>	<p>La metodología utilizada es la Investigación de acción participativa donde se visitaron varias empresas constructoras con el fin de realizar un check list, plantilla que fue proporcionada por la empresa de seguros MAPFRE.</p>

	<p>Al aplicar el método del check list se buscó evaluar el desempeño en seguridad de las empresas y saber qué tan expuestos están a los riesgos laborales. El check list empleado está constituido por varios segmentos que engloban todos los aspectos de la empresa evaluada en términos de seguridad. La primera parte consiste en obtener información cuantitativa de los accidentes registrados en la empresa de los últimos 3 años cerrados (2009-2011). Luego se busca conocer la cultura de seguridad en la empresa, es decir los compromisos, políticas, si es que cuenta con planes implementados para prevenir, disminuir e identificar accidentes y como es que la empresa se encarga de darlos a conocer.</p>
<p><b>Principales Resultados (Hallazgos)</b></p>	<p>De acuerdo al SAT (Setiembre 2010-Setiembre 2011) de los 3109 accidentes registrados en este periodo, el 39.59% corresponden a Industrias Manufactureras, siguiendo en número de importancia el sector minero con 13.77% y el de construcción con 12.38% El total de número de accidentes registrados de tipo invalidante y fatales, con una probabilidad de ocurrencia mayor al 20% desde el 2000 al 2012 es de 266 accidentes, en los cuales estará enfocado el presente estudio.</p> <p>Se puede apreciar que del 2000 al 2007 el número de accidentes no es muy variable mientras que a partir del 2008 se presenta un aumento llegando a su pico en el 2010, en donde el número de accidentes registrados asciende a 43 que tiene como principal causa las caídas de altura, esto es debido al aumento de inversiones en el sector construcción y la falta de medidas de seguridad tomadas por las empresas constructoras. A partir del 2011 se aprecia una caída en el número de accidentes debido a que el sector se vuelve más importante y las empresas constructoras son obligadas a contar con las medidas de seguridad adecuadas no sólo con el propósito de disminuir el número de accidentes sino con el objetivo de obtener mayores contratos y ganar licitaciones, especialmente enfocándose en el sector minero que demanda altos niveles de seguridad para sus obras.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>Del total de accidentes que tienen una probabilidad de ocurrencia mayor al 20% en el sector construcción se puede resaltar que hay cuatro más significativos: accidentes por caídas de altura, accidentes por caídas de objetos, accidentes por vehículos y accidentes por aprisionamientos y atrapamientos.</p> <p>Los métodos empleados fueron de utilidad para reafirmar los resultados obtenidos en base al análisis de la data trabajada por tipo de accidente y tipo de empresa, además de verificar cuales eran los accidentes más comunes y/o propensos a los que estaban expuestos los trabajadores.</p> <p>En el año 2010 el sector construcción creció un 18% con respecto al 2009 y participo con un 17.4% del PBI del país, esto fue debido al aumento de proyectos de construcción, y con esto aumentaron los accidentes siendo este año el de mayor índice de accidentabilidad ya que los proyectos y trabajadores aumentaron, pero no las condiciones de seguridad.</p>

<b>Comentarios</b>	Es importante percibir que las empresas según su tamaño varían en las cifras de accidentalidad y/o Enfermedades; A pesar de que las empresas grandes presentan un número total de accidentes mayor en comparación a las medianas y pequeñas, estas cuentan con un índice de accidentalidad menor ya que poseen una mayor cantidad de trabajadores y si se hace una comparación en proporción al número de empleados se tiene como resultado que las empresas medianas y pequeñas son más inseguras
--------------------	--

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Los accidentes laborales en el área de la construcción como parte de la noticia nacional
<b>Autor</b>	Rubén D. Hermoza Mariela Sigueñas
<b>Fuente</b>	Revista ET Vita
<b>Fecha de publicación</b>	Julio 2017
<b>Palabras Claves</b>	Accidente Laboral, Noticias, Construcción, Labores, Riesgo, Causa, trabajadores
<b>Descripción</b>	Artículo
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	<p>Hermoza, R., &amp; Sigueñas, M. (2018). Los accidentes laborales en el área de la construcción como parte de la noticia nacional. ET VITA, 12(2), pp. 813 - 817. Recuperado a partir de <a href="https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/etvita/article/view/45">https://revistas.upt.edu.pe/ojs/index.php/etvita/article/view/45</a></p> <p>Mejia CR, Cárdenas MM, Gomero-Cuadra R. Notificación de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 24 de septiembrede2015;32(3):526.</p> <p>Silva Kusy MA. Los riesgos del trabajo en la construcción. Los casos de Rosario y Montevideo. Economía Sociedad y Territorio [Internet]. 1 de julio de 2001 [citado 10 de abril de 2018]: Disponible en: <a href="http://est.cmq.edu.mx/index.php/est/articIe/view/356">http://est.cmq.edu.mx/index.php/est/articIe/view/356</a>.</p> <p>Sarmiento-Salinas R. Factores de riesgo asociados a los accidentes de trabajo en la industria de la construcción del Valle de México. 2004;140(6):5.</p> <p>Revista Ingeniería de Construcción UC: Cada diez minutos muere un trabajador del sector en el mundo. 2005;2.</p>
<b>Resumen</b>	<p>El Artículo empieza con una definición de los accidentes laborales que son todo suceso repentino que sobrevenga por causa o en ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión grave, una invalidez, una enfermedad crónica o hasta la muerte de un trabajador. Seguidamente destaca que las labores que se realizan en el sector de la construcción son consideradas de alto riesgo por falta de condiciones mínimas de seguridad existentes. Además, la percepción de los trabajadores a hacerse daño es uno de los mejores indicadores de un comportamiento laboral seguro por lo que el trabajador estima las situaciones de riesgo presentes en su trabajo que pueden ser peligrosas para su integridad física, como la informalidad laboral.</p> <p>El riesgo de accidente de los trabajadores de entre 18 y 24 años fue 1,4 veces superior a la media por lo que la actividad de la construcción está catalogada con clase de riesgo V, y tiene una probabilidad tres veces mayor de causar muerte y dos veces mayor de dejar personas lesionadas que en los demás sectores productivos.</p> <p>Se evidencia la importancia de que La construcción es un sector productivo dinámico, un motor de la economía en muchos países. El</p>

	<p>sector construcción posee características muy propias, las cuales son pertinentes al trabajo que se realiza, considerada como una actividad estratégica tanto por su efecto multiplicador como por su gran capacidad de generar trabajo y es uno de los más importantes sectores de actividad económica, tanto por su contribución a la riqueza de los países, ello requiere un planteamiento global de las políticas de salud pública en las que se integre la salud de los trabajadores.</p> <p>Continuando con la prevalencia de accidentabilidad en trabajadores de la construcción es 5.5%; se concentran, ya sean éstos no cualificados (198,2 por 1.000 asalariados) o cualificados (164,8), el 99% fueron trabajadores de sexo masculino, afectando mayormente al grupo de edades de 26 a 35 años para un 32%, el sistema de Accidentes de Trabajo de EsSalud refirió que, en el 2009 se atendieron 19 mil 148 accidentes de trabajo, mientras que en el 2008 se atendieron 17 mil 677 accidentes.</p>
<b>Problema de investigación</b>	Determinar cuáles son los tipos de accidentes laborales más frecuentes en el área de la construcción
<b>Metodología</b>	Descriptivo transversal retrospectivo. Los participantes fueron trabajadores de construcción. El análisis de datos secundarios fue de tipo documental considerando 66 reportes de accidentes laborales ante la comunidad mediante anuncios de noticias publicadas.
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>El reporte estuvo conformado por 66 casos de accidentalidad, de los cuales el 100% corresponde al sexo masculino. El rango de edades donde más se presentan los casos de accidentes laborales está entre los 20 a 39 años representando el 65.8% de la población.</p> <p>Estos datos identifican que los casos de accidentalidad se presentan con mayor frecuencia en la población joven. La Provincia con mayor frecuencia de accidentes es la provincia de Lima, seguido de Arequipa y Trujillo. El tipo de lesión más frecuente ocasionado en los casos de accidentes laborales son las caídas, derrumbes, aplastamientos identificados en 72.2% de los accidentes estudiados, estos tipos de lesiones ocasionan perturbaciones en la salud de los trabajadores. El mayor índice de mortalidad por accidentalidad laboral es de 40.9%. De los 66 accidentes anunciados por los noticieros, fueron 156 trabajadores afectados</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>La Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, 2007; Madridiario.es, 2010, coinciden en que los trabajadores jóvenes (de 18 a 35 años) son los que sufren más accidentes laborales, debido a la falta de experiencia. Se relaciona con nuestro estudio. La mortalidad específica de los accidentes laborales analizados es de 14 por mil en nuestro estudio.</p> <p>Considerando esta investigación apoyaríamos en la organización y gestión del sector estudiado en la toma de decisiones y de acciones preventivas, se implementaría un sistema de búsqueda y reporte oportuno de todos los accidentes laborales. A su vez hacer el requerimiento específico de los equipos de protección personal adecuados para cada servicio específico.</p>



	Enfatizando en el diagnóstico, planeación, diseño, organización, ejecución y evaluación de las actividades de promoción y prevención específica, en beneficio de la salud individual y grupal de los trabajadores.
<b>Comentarios</b>	La investigación realizada para llevar a cabo este artículo confirma la importancia de infundir o capacitar a todos los trabajadores una cultura diferente en cuanto a la protección para su salud, esto realizando capacitaciones que promuevan esta disciplina.

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción.
<b>Autor</b>	Diana María Roa Quintero.
<b>Fuente</b>	<a href="https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62048/30395186.2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/62048/30395186.2017.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>
<b>Fecha de publicación</b>	2017
<b>Palabras Claves</b>	Seguridad y Salud en el Trabajo Seguridad Industrial Sistemas de Gestión Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
<b>Descripción</b>	Trabajo de Grado para optar a Magíster en Ingeniería Industrial.
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	166 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>La Tesis plantea como objetivos general y específicos los siguientes:</p> <p>General: Establecer el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales.</p> <p>Específicos: 1. Realizar una aproximación al estado del arte en los SG-SST que conduzca al establecimiento de las bases conceptuales, teóricas y normativas necesarias para el desarrollo del estudio. 2. Diseñar el instrumento que permita establecer el estado actual de la implementación de los SG-SST en su componente de Seguridad Industrial en las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales (Caldas, Colombia). 3. Analizar, a partir del estudio de la información obtenida de una muestra de empresas del sector, las condiciones particulares de los SG-SST en su componente de Seguridad Industrial, con el fin de identificar su realidad actual.</p> <p>Para cumplir estos objetivos y dar respuesta a la pregunta de investigación, los autores dividen el documento en seis (6) capítulos relacionados con cada objetivo; es así como en el capítulo 1 se describe la evolución de lo que inicialmente se denominó salud ocupacional, las principales organizaciones de normalización y sistemas de gestión a nivel mundial, regulación de la materia en Colombia (Leyes y Decretos) para fortalecer los sistemas de gestión; en el capítulo 2 se reflexiona sobre la importancia de la implementación de un sistema de gestión y seguridad en el trabajo y de cómo el gobierno colombiano ha tomado las normas internacionales para la transformación de los programas de SG-SST. En este mismo capítulo se analiza con especial énfasis a las pequeñas y medianas empresas y como ha evidenciado que es este tamaño de empresas es mayor el riesgo de sufrir un accidente de trabajo teniendo en cuenta los escasos recursos económicos de las mismas que no les permiten invertir en el diseño y ejecución de un SG-SST.</p>

	<p>En el capítulo 3 se describe la metodología, fuentes y técnicas utilizadas que serán aplicadas para el desarrollo del estudio, se presenta y explica el instrumento que será utilizado para la aplicación de la prueba piloto y el trabajo de campo a desarrollar. En el capítulo 4 se describe el sector de la construcción a nivel nacional, regional y local y su aporte al desarrollo económico del país; igualmente hace referencia a las personas que emplea como mano de obra el sector. En el capítulo 5 se realiza el análisis de resultados en donde se responde la pregunta de la investigación y finalmente en el capítulo 6 realiza las conclusiones de la investigación, dividiendo las mismas en tres (3) grupos: conclusiones teóricas, conclusiones metodológicas y conclusiones prácticas.</p> <p>Al final del documento se realizan algunos comentarios y recomendaciones para tener en cuenta y profundizar en las próximas investigaciones.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>Determinar el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en su componente de Seguridad Industrial, de las empresas del sector de la construcción de la ciudad de Manizales.</p>
<b>Metodología</b>	<p>El método desarrollado para el estudio es de tipo exploratorio, de corte no experimental y con alcance descriptivo y correlacional.</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>Según la Ley 905 de agosto 2 de 2004, el sector de la construcción de la ciudad de Manizales está compuesto en un 52.38% por pequeñas empresas de 11 a 50 trabajadores, con una participación del 26.19% de medianas empresas de 51 a 200 trabajadores y un 16.67% de microempresas de 1 a 10 trabajadores.</p> <p>El 69.05% de las empresas del sector (Micro y Pequeña) cuentan con grupos de trabajadores inferior a 50. Esto podría implicar que en estas empresas los encargados de la implementación del SG-SST pueden dar cobertura a las actividades que el sistema les demanda para atender a estos trabajadores. Se podría interpretar que en estas empresas puede ser más factible y beneficioso poder implementar y desarrollar plenamente un SG-SST, ya que el número de colaboradores no es tan amplio y estos pueden ser instruidos y acompañados en forma más directa y personalizada.</p> <p>Con la II Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales (II ENCSST) realizada en 2013 se encontró que POSITIVA, SURA, COLMENA y COLPATRIA tenían afiliados a más del 76% de los trabajadores de los sectores productivos y la afiliación de los sectores de más alto riesgo, entre ellos la construcción, se concentraba en POSITIVA (Ministerio del Trabajo, 2013).</p> <p>En la encuesta se evidenció que no se estaban realizando tareas de identificación, evaluación y control de riesgos, ni tampoco tareas de investigación de accidentes de trabajo, fundamentales para la prevención de riesgos, partiendo de que solo el 43% de las empresas encuestadas afirmaron llevar a cabo labores de Salud Ocupacional, es decir, no hay cumplimiento a la normatividad por parte de la mitad de éstas. Siendo entonces que menos del 25% de las empresas encuestadas llevaban a cabo la gestión que debe realizarse en Salud Ocupacional.</p>

	<p>El 45.24% de los SG–SST del sector está en manos de personas con una experiencia general de 0 a 5 años, un 33.33% con experiencia de más de 11 años y un 21.43% de 6 a 10 años. Ahora bien, en términos de experiencia, los encargados del SG–SST en las empresas de construcción en la ciudad de Manizales, superan el 50%, si se acumulan los resultados de la experiencia superior a cinco años, lo que podría, brindar algunos niveles de tranquilidad. El interrogante se puede suscitar en el hecho del perfil profesional, técnico o tecnológico que tengan estas personas dentro de la empresa para cumplir en forma acertada con sus obligaciones. Cabe resaltar, que la experiencia general no hace referencia a los conocimientos específicos de la seguridad y salud en el trabajo (SST), es decir, que las personas de más de 11 años de experiencia pudieron trabajar en otras actividades no necesariamente relacionadas con la SST.</p> <p>Un 73.81% de las actividades de Salud Ocupacional del sector está siendo manejada por Profesionales, Tecnólogos y Técnicos que tuvieron formación para su cargo, sin embargo, existe un 26.19% de otras profesiones en donde resaltan los Ingenieros Civiles, Ingenieros Industriales y Psicólogos, que fueron formados para otras funciones. De este grupo de otros profesionales a cargo de la SST del sector, solo un 4.44% cuenta con una capacitación específica para su cargo actual. Se tiene entonces que un 21.43% de los SG-SST del sector no está manejada por personal con conocimientos pertinentes para el cargo, lo que podría indicar que algunas empresas no están realizando una buena gestión de sus riesgos profesionales.</p> <p>Quizás puede considerarse que, debido a su tamaño, las empresas pequeñas tienen mejores oportunidades para implementar el SG-SST y aplicar de forma rigurosa y con todos sus elementos necesarios la estructura del ciclo de mejora continua PHVA. Sin embargo, algunos factores que hacen compleja esta implementación incluyen la intensidad de la tecnología y la naturaleza manual de las tareas desarrolladas por los trabajadores (Arocena y Nuñez, 2010), aspectos estos que resultan válidos también para las empresas estudiadas en el sector de la construcción de la ciudad de Manizales.</p>
<p><b>Conclusiones</b></p>	<p>El constante cambio y el avance tecnológico que manejan las industrias de diferentes sectores hace de los sitios de trabajo, lugares cada vez más complejos que antes (Su et al., 2005). Esto conduce a un creciente esfuerzo de empresarios y académicos para encontrar acciones que permitan superar las dificultades desde un enfoque de sistemas. Los SG-SST se han constituido en un enfoque que permite la planeación e implementación de las mejoras en el campo de la SST.</p> <p>El establecimiento de un SG-SST no garantiza una correcta administración de la SST ni tampoco garantiza la participación decidida y comprometida de los trabajadores, condición fundamental para que los SG-SST funcionen de forma efectiva y puedan cumplir con los objetivos para los cuales son diseñados (Frick, 2011)</p> <p>El riesgo de que un trabajador sufra un accidente de trabajo es mayor en una pequeña empresa que en una mediana cuando se compara su componente de seguridad industrial con el de las empresas grandes (Arocena y Nuñez,</p>

<p>2010). Esa vulnerabilidad se debe a lo escaso de sus recursos, lo cual no les permite invertir lo necesario para poder contar con un efectivo diseño y ejecución para sus SG-SST.</p> <p>Se puede concluir que el instrumento diseñado permitirá a las empresas a las cuales se les aplicó y a otras del sector de la construcción que deseen usarlo, específicamente para el componente de seguridad industrial, adelantar el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias contenidas en el decreto 52 del 12 de enero del año 2017, emanado del Ministerio del Trabajo en lo relacionado con la transición que se estipula. Esto debido a que, en este decreto, se ha fijado como fecha el 1 de junio del año 2017 para que se dé inicio a la ejecución progresiva, paulatina y sistemática de las fases de implementación de sus SG-SST, entre las que se cuentan: Evaluación inicial, plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial, ejecución del SG-SST, seguimiento y plan de mejora e inspección y vigilancia.</p> <p>Según los resultados para la fase del Planear, las empresas del sector estarían identificando y diagnosticando sus necesidades frente a sus SG-SST, de modo que puedan definir los planes a seguir de acuerdo con estas. Esta circunstancia estaría indicando, que además de ofrecer proyectos de construcción de inmuebles (vivienda, comercial e institucional) debidamente diseñados y planeados técnicamente en su estructura y ejecución en obra, las empresas del sector también estaría ofreciendo al público en general su capacidad para anticiparse con planes y programas frente a circunstancias que atenten contra la SST de las personas que desempeñan las diferentes labores en el proceso de construcción de estas obras, en cumplimiento de la normatividad vigente y con capacidad de respuesta frente a las exigencias para la implementación de los SG-SST por parte de los órganos encargados de la inspección y vigilancia.</p> <p>De acuerdo con los resultados presentados y discutidos y en relación con la implementación de la fase del Hacer en los SG-SST en su componente de seguridad industrial para las empresas estudiadas, se puede afirmar, que aun cuando en las empresas se realizan y se evidencian actividades concretas propias de esta fase, éstas no se concretan en programas estructurados que se articulen de forma sistémica con la fase del Planear.</p> <p>Así pues, se puede afirmar que las empresas estudiadas deben elevar su comprensión actual de lo que representa la fase de Verificar dentro del proceso de implementación de los SG-SST en su componente de seguridad industrial, pues esta debe ir más allá de las inspecciones de rutina que actualmente tienen un carácter operativo diario. No se evidencia la verificación propiamente dicha del sistema, del macroproceso, de sus programas ni de las metodologías necesarias para un efectivo funcionamiento de los SG-SST en su componente de seguridad industrial, situación que se dificulta aún más, en razón a que no existen indicadores ni metas.</p> <p>De acuerdo con los resultados de las fases previas ya discutidas, principalmente Planear y Hacer, se tiene que existen dificultades estructurales para cumplir a cabalidad con lo exigido en ellas. En la fase del</p>
--

	<p>Actuar se pueden estar midiendo resultados que no se esperaban porque no fueron planeados y aquellos que pueden haber sido planeados, no están siendo medidos de forma correcta y completa. Esta situación va en detrimento del SG-SST y del cumplimiento efectivo del ciclo PHVA.</p> <p>De acuerdo con los resultados expuestos, las fases del ciclo PHVA en la implementación de los SG-SST en su componente de salud ocupacional, para las empresas estudiadas en el sector de la construcción de la ciudad de Manizales (Colombia) no se encuentran funcionando de forma articulada entre sí, debido a que sus componentes parecen estar diseñados y ejecutados de forma independiente. El concepto de sistema que subyace a los SG-SST no se satisface plenamente en las empresas del sector, por lo que puede catalogarse a estos como sistemas inmaduros. Así pues, estas empresas deben articular las fases del ciclo PHVA para poder implementar satisfactoriamente sus SG-SST en su componente de salud ocupacional y así poder alcanzar unos resultados óptimos.</p> <p>Otro de los aspectos de interés dentro de los hallazgos, se refiere a la identificación del tamaño de las empresas del sector de la construcción en la ciudad de Manizales (Colombia), las cuales se encuentran principalmente integradas por pequeñas y medianas empresas, con predominio de las primeras. Es importante señalar que existen evidencias que dan cuenta de los escasos desempeños de sus SG-SST y que esto se debe en gran parte debido a sus escasos recursos humanos competentes y bajos recursos económicos, incluso la condición de provisionalidad de la mano de obra. Por tanto, el desempeño actual de los SG-SST de las empresas del sector estudiado, pueden estarse viendo desfavorablemente afectados por estos aspectos mencionados.</p>
<p><b>Comentarios</b></p>	<p>En el desarrollo de la investigación llama la atención que en el sector de la construcción la mayoría de las empresas se clasifican de tamaño pequeño y mediano, esto con relación al número de trabajadores. Teniendo en cuenta lo anterior resulta de la mayor importancia poner el foco de la seguridad y salud ocupacional en este tipo de empresas con el fin de desarrollar una estrategia de apoyo de entidades que apoyen en la implementación y gestión de un sistema de seguridad que les brinde los métodos y las herramientas que les permita llegar a actividades de prevención en sus programa de SST.</p> <p>Se tiende a pensar que en las empresas de tamaño pequeño resultan con mayores oportunidades para la implementación del SG-SST y la aplicación del ciclo PHVA, no obstante, hay factores que podrían complejizar la prevención de accidentes relacionados principalmente con temas tecnológicos y el desarrollo de algunas actividades de tipo manual por los trabajadores.</p> <p>En línea con lo anterior, aunque las empresas pequeñas y medianas tengan la capacidad para implementar sus SG-SST, los estudios realizados demuestran que los riesgos de sufrir un accidente son mayores, debido a los escasos recursos que no les permite invertir en el diseño y ejecución de SG-SST avanzados sino en sistemas de carácter básico.</p>

	<p>Por otra parte, es importante que las autoridades de vigilancia y control presten mayor y mejor atención desde lo formativo y pedagógico con el fin de que el proceso de implementación y ejecución de la nueva regulación en la materia se realice sin traumatismos y con el debido acompañamiento de la ARL correspondiente.</p> <p>Llama la atención que en la empresas del sector de la construcción analizadas para el desarrollo de la tesis las personas que se encuentran al frente de los temas de Seguridad y Salud en su mayoría tienen formación tecnológica o técnica debido a la cantidad de requerimientos y procedimientos que se deben desarrollar por una parte y por otra las empresas no quieren sobrecargar sus costos de personal, buscando perfiles profesionales para que lideren estos temas.</p> <p>Finalmente, a pesar de que existe un 26.19% de otro tipo de profesionales encargados del SG-SST, la mayoría no cuenta con especialización en SST y con su licencia correspondiente.</p>
--	--

<b>RESUMEN ANALÍTICO ESPECIALIZADO (RAE)</b>	
<b>Título</b>	Análisis de los accidentes y enfermedades laborales en Colombia durante los años 2019 y 2020 por sectores económicos.
<b>Autor</b>	Paola Andrea Vasquez Betancourt
<b>Fuente</b>	<a href="https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13998/1/An%c3%a1lisis%20de%20los%20accidentes%20y%20enfermedades%20laborales%20en%20Colombia.pdf">https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/13998/1/An%c3%a1lisis%20de%20los%20accidentes%20y%20enfermedades%20laborales%20en%20Colombia.pdf</a>
<b>Fecha de publicación</b>	Noviembre de 2021
<b>Palabras Claves</b>	Accidente de Trabajo Enfermedad Laboral Tasa de Accidentalidad Tasa de Enfermedad Laboral Tasa de Mortalidad.
<b>Descripción</b>	Trabajo de Grado para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo
<b>Fuentes donde ha sido citado</b>	13 autores que se analizaron a manera de cita y bibliografía.
<b>Resumen</b>	<p>El documento inicia con una justificación presentando la información oficial expedida por el Ministerio del Trabajo para los años 2019 y 2020 relacionada con los accidentes de trabajo en donde identifica que los sectores económicos que mayor parte de accidentes concentraron se mantuvieron: Minas y canteras, Transporte, almacenamiento y comunicaciones, Construcción, Agricultura, ganadería, caza y silvicultura e Inmobiliario.</p> <p>Con relación a enfermedades laborales se muestra como el sector de servicio social y de salud en dicho periodo tuvieron un incremento justificado por el efecto pandemia que vivió en país.</p> <p>En cuanto a la tasa de accidentes de trabajo en Colombia se reportan que para el año 2019 fue de 5,9 y para el año 2020 fue de 4,4 accidentes de trabajo por cada 100 trabajadores.</p> <p>La tasa de accidentes de trabajo en el año 2019 y por sectores se reporta en 16,31 accidentes por cada 100 trabajadores para los sectores de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, seguida del sector minas y canteras con una tasa de 12,79 accidentes por cada 100 trabajadores. Para el año 2020 los sectores económicos con las tasas más altas fueron: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura (13,5), Minas y canteras (10,4) Industria manufacturera (6,8), Construcción (6,4), Eléctrico, gas y agua (6,4).</p> <p>Con relación a la tasa de accidentalidad por departamentos se evidencia que Magdalena es el departamento con la mayor tasa de AT anual para el 2019 con 9,8 accidentes por cada 100 trabajadores, encontrándose 3,9 puntos por encima de la tasa nacional para el mismo periodo (5,9%). Les sigue en tasa de accidentalidad los departamentos de Antioquia (7,6%), Caldas y</p>



	<p>Risaralda 7,4%) y Meta (7,2%). Para el año 2020 se los departamentos que presentan mayores tasas de AT durante el año 2020 fueron los mismo que en el año 2019 con los siguientes porcentajes: Magdalena 7.6, Meta 6.3, Risaralda 6, Antioquia 5.9 y Caldas 5.7 AT por cada 100 trabajadores.</p> <p>La tasa de enfermedad laboral (EL) calificada en Colombia para el 2020 fue de 503,6 por cada 100.000 trabajadores, aumentando un 540,5% respecto al año 2019 en el cual se presentaron 78 EL calificadas por cada 100.000 trabajadores.</p> <p>Las muertes relacionadas con el trabajo en el año 2019 se presentaron 492 muertes de trabajadores relacionadas con el trabajo, mientras tanto en el 2020 se dieron a conocer 454 muertes de trabajadores. La tasa de muertes relacionadas con el trabajo en 2019 fue de 4,7 muertes por cada 100.000 trabajadores y la tasa para el año 2020 fue de 4,5 muertes por cada 100.000 trabajadores.</p>
<b>Problema de investigación</b>	<p>Los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales (ATEL) han sido una preocupación en el mundo de la seguridad y la salud en el trabajo, pese a los esfuerzos para evitar su ocurrencia. El desarrollo de esta investigación buscar estudiar el comportamiento de las estadísticas de accidentes y enfermedades laborales en Colombia en los años 2019 y 2020.</p>
<b>Metodología</b>	<p>La investigación se realizó mediante un análisis descriptivo ya que tiene como finalidad describir las características de las estadísticas de siniestralidad laboral en Colombia durante los años 2019 y 2020.</p>
<b>Principales Resultados (Hallazgos)</b>	<p>En Colombia durante el año 2019 cada día se presentaron 1696 accidentes de trabajo, 24 enfermedades laborales y 1,3 muertes relacionadas con el trabajo. Mientras que en el año 2020 en Colombia se presentaron cada día 1233 accidentes de trabajo, 139 enfermedades laborales y 1,2 muertes relacionadas con el trabajo.</p> <p>Para el año 2019 el Sistema General de Riesgos Laborales Tuvo una afiliación total de 10.528.465 trabajadores y durante el año 2020 se presentó una afiliación de 10.123.385.</p> <p>En el periodo de análisis se identificó que para abril de 2020 se presentó la tasa de AT más baja del año en 0,19 AT por cada 100 trabajadores.</p> <p>El sector de la construcción se encuentra como cuarto sector económico con la mayor alta tasa de accidentalidad después de agricultura, ganadería, Caza, silvicultura; minas y canteras; industria manufacturera.</p> <p>El departamento con mayor tasa de accidentalidad es Magdalena, seguido por Antioquia, Risaralda, Caldas y Meta.</p>
<b>Conclusiones</b>	<p>Del año 2019 al 2020 se evidencio estadísticamente una disminución del 27% en accidentes presentados, una de las causas para que se diera esta disminución podría ser la llegada de la pandemia del Covid-19, situación que llevo a que miles de trabajadores realizaran el trabajo desde sus casas por el confinamiento obligatorio ordenado por el Gobierno Nacional en</p>

	<p>marzo del 2020. Lo cual también se evidencio en las estadísticas del mes de abril que fue la tasa de accidentalidad más baja en los últimos años.</p> <p>Las tasas de accidentalidad más alta para el año 2019 y 2020 fueron para los sectores económicos de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, minas y canteras, industria manufacturera, construcción, eléctrico, gas y agua con una disminución entre el 17% y el 27% en los anteriores sectores. Los sectores que se observaron mayor reducción de accidentalidad entre el 2019 y 2020 fueron Hoteles y restaurantes 44%, Órganos extraterritoriales 52%, Administración pública y de defensa 43%, Educación 61% y Financiero 42%. Esta reducción se debe a que estos sectores fueron los que más se vieron perjudicados por el confinamiento obligatorio decretado por el Gobierno Nacional en marzo de 2020.</p> <p>A diferencia de los accidentes de trabajo en el punto anterior, las enfermedades laborales de 2019 a 2020 presentaron un aumento considerable del 84%, pasando de 78 enfermedades laborales calificadas por cada 100.000 trabajadores en el 2019 a 503 enfermedades calificadas por cada 100.000 trabajadores en el 2020.</p> <p>Para el número de muertes relacionadas con el trabajo referente los accidentes y enfermedades laborales se observó una disminución del 8% en el año 2020 respecto al año 2019.</p>
<b>Comentarios</b>	<p>Esta investigación se limitó a presentar la información oficial tanto del Ministerio de Trabajo como de la Federación de Aseguradores Colombianos (Fasecolda) y el Consejo Colombiano de Seguridad (CCS) con relación a los accidentes y enfermedades laborales en Colombia durante los años 2019 y 2020 por sectores económicos.</p> <p>Como lo menciona la investigación en su aparte de recomendaciones, es necesario profundizar en las causas de accidentalidad y los diagnósticos de enfermedad laboral más calificadas durante los años 2019 y 2020.</p>