

**Diseño De Un Manual De Prevención Y Reacción Jurídica Ante Accidentes
Laborales En Empresas De Construcción En Colombia**

María Fernanda Castillo Velandia

Jesús Alfredy Ayala Martínez

Paola González Rodríguez

Especialización En Gerencia De La Seguridad Y Salud En El Trabajo

Dirección De Posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C. Agosto, 2021

**Diseño De Un Manual De Prevención Y Reacción Jurídica Ante Accidentes
Laborales En Empresas De Construcción En Colombia**

María Fernanda Castillo Velandia

Jesús Alfredo Ayala Martínez

Paola González Rodríguez

**Trabajo De Grado Para Optar Al Título De Especialización En Gerencia,
Seguridad Y Salud En El Trabajo**

Asesor

Julietha Oviedo Correa

Especialización En Gerencia De La Seguridad Y Salud En El Trabajo

Dirección De Posgrados

Universidad ECCI

Bogotá D.C.

Contenido

1. Introducción	5
2. Resumen / Abstrac.....	7
3. Palabras Claves / Key Words	9
4. Problema De Investigación	9
Descripción del Problema	9
Formulación del Problema	13
a) Sistematización.....	13
5. Objetivos.....	14
Objetivo General	14
Objetivos específicos	14
6. Justificación y Delimitación.....	15
7. Marco de Referencia	17
Estado de Arte.....	17
Marco Teórico.....	25
Marco Legal	31
8. Marco Metodológico.....	44
Paradigma, Método, Población, Muestra y Fuentes de Información	44
Etapas	46
<i>b) Etapa1- Diagnóstico</i>	<i>46</i>
<i>c) Etapa 2 – Jurisprudencia</i>	<i>47</i>
<i>d) Etapa 3 - Elaboración de un manual de reacción y prevención jurídica</i>	<i>47</i>
Objetivo	48
Introducción del Manual.	48
Instrumentos.....	51
Formato de los Instrumentos.....	52
Cronograma.....	53
9. Resultados	54

10. Discusión.....	59
11. Análisis Financiero	61
12. Conclusiones.....	64
13. Recomendaciones.....	66
14. Referencias Bibliográficas y Web grafía	68
15. Anexos.....	73
Anexo A. Lista de Chequeo	73
Anexo B. Formato de Entrevista.....	74
Anexo C. Carta de Presentación del Trabajo	75
Anexo D. Carta de Aceptación de Consultorías	76
Anexo E. Formatos de Consentimiento Informado	77
Anexo F. Certificado de Calidad de Consultoría	79
Anexo G. Manual De Prevención y Reacción Jurídica de Accidentes de Trabajo en el Sector de la Construcción.....	80
Anexo H. Matriz Legal	80
Anexo I. Reporte de accidente	80
Anexo J. Investigación de accidente	80
Anexo K. Análisis de accidente	80
Anexo L. Registro Testigo Accidentes	80
Anexo M. Plan de Acción	80

Introducción

Promover la seguridad y la salud en el trabajo, así como la prevención de ocurrencia en escenarios que vulneren la salud de los trabajadores, forman la dinámica entre la obligatoriedad del empleador de otorgar las condiciones para realizar un trabajo seguro, además de la responsabilidad del trabajador de respeto y cumplimiento con las normas establecidas por el empleador.

La materialización de un accidente de trabajo en Colombia es un evento que abarca un sin número de obligaciones legales; mediante esta premisa se da conocimiento o garantía a prestaciones asistenciales y económicas contenidas en el marco legal del Sistema General de Riesgos Laborales, con la presente investigación se busca establecer información sobre las variables que inciden en la ocurrencia y usar las como herramienta de prevención y reacción jurídica de las empresas.

El trabajo, concebido en la Constitución Política en su artículo 25 como un derecho y una obligación social que disfruta, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado para que se desarrolle bajo condiciones dignas y justas, está basado en la concepción del derecho inviolable a la vida. Su desarrollo amparado en la esencia de la Seguridad Social que es un servicio público de carácter obligatorio e irrenunciable el cual debe ser prestado eficientemente bajo la dirección, coordinación y control del Estado. En el crecimiento de la Seguridad Social en Colombia, especialmente en la promoción de la salud

y la seguridad en el trabajo a través del Sistema General de Riesgos Laborales, la conceptualización de accidentalidad se enfoca a los eventos repentinos que nazcan con ocasión o causa de las actividades inherentes al trabajo y que produzca al trabajador una lesión, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es pertinente recordar la Ley 9ª de 1979, en la cual se establecieron las condiciones para preservar, conservar la salud de los individuos en los sitios de trabajo y en sus ocupaciones, de igual forma, el Decreto Ley 1295 de 1994, por el cual se determinó la organización y administración del Sistema General de Riesgos Laborales con el fin de prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo, hasta la Ley 776 de 2002 que modificó algunos apartes de ese decreto, el concepto de accidentalidad laboral y su reconocimiento ha permanecido vigente, perfeccionando su definición a través de la evolución de la ley.

La salud de los trabajadores, depende en gran medida de su autoprotección y autocuidado, tanto físico como mental; esa autonomía se obtiene a través de una adecuada educación de prevención y reacción jurídica, en la cual ellos puedan tener la capacidad de dimensionar todos los escenarios, sucesos de peligro o deterioro de su salud que se pueden presentar en el desarrollo de las labores, y a través de ese reconocimiento ellos puedan saber cómo actuar ante esas situaciones, teniendo una formación de reacción y prevención que evite la ocurrencia de posibles contingencias para ellos como son los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen laboral.

Según la Federación de Aseguradores de Colombia, en 2018 el sector de la construcción se ubica en el cuarto lugar entre las actividades económicas más riesgosas

“...por cada 100 trabajadores se registran 91 accidentes en el sector de la construcción. El primer lugar lo ocupa, agricultura, ganadería, caza y silvicultura con 158 trabajadores, seguido por minas y canteras con 128 empleados; industria manufacturera 92 trabajadores y el quinto lugar es ocupado por hoteles y restaurantes 85 trabajadores.

Por otro lado, cifras de la entidad también destacan que, durante el año pasado en el sector de la construcción se registraron 88.102 casos de accidentes en el país, 268 enfermedades calificadas, 92 muertes calificadas por accidente de trabajo, 99 pensiones de invalidez por accidente de trabajo y por enfermedad laboral, 1.661 trabajadores que presentaron una enfermedad laboral y se les pagó indemnización”

Resumen / Abstrac

TITULO:

Diseño de un manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia

AUTORES:

María Fernanda Castillo Velandia, Paola González Rodríguez y Jesús Alfredo Ayala Martínez

DESCRIPCIÓN:

Este trabajo académico tiene como objetivo la creación de 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.

El resultado, se consigue llevando a cabo el cumplimiento de tres etapas importantes; La primera es el desarrollo de los objetivos específicos uno y dos quedarán un diagnóstico de la implementación de la normatividad de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores de la construcción. Preámbulo de la situación jurídica actual en materia por parte del gremio, que representa los objetivos específicos número uno y dos que identificará las falencias en materia de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo por parte de los involucrados en la cadena con motivo de la ocurrencia de un accidente laboral para identificar los parámetros de prevención y reacción que hubieran evitado llegar a esas estancias, teniendo clara una identificación integral del tratamiento jurídico por corregir.

Finalmente, el último objetivo se cumple con la elaboración del manual, donde se propone la mejora al procedimiento establecido por el Gremio Constructor para optimizar la calidad en el tratamiento jurídico de prevención y reacción frente a la existencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción.

Palabras Claves / Key Words

Diseño, Manual, Construcción, Reacción Jurídica, Prevención

Problema De Investigación

Descripción del Problema

Es de conocimiento que toda empresa de construcción en el territorio nacional, que debe contar con un SG-SST, con el que establezca el control y mitigación de los riesgos propios de las actividades de construcción y así evitar la afectación de la población trabajadora. El problema arranca en la necesidad de investigar las causas jurídicas que motivan la aparente falta de siniestralidad laboral en el sector de la construcción

Los accidentes de trabajo son sucesos que le generan al empleador ciertas consecuencias jurídicas, las cuales pueden influir en el desarrollo de la empresa, como: disminución de su poder adquisitivo, dañar su reputación y buen nombre, y acabar con la confiabilidad de los trabajadores; consecuencias que pudieron ser prevenidas si se hubiera tomado el cuidado necesario y unos parámetros jurídicos claros antes de la ocurrencia, con el fin de apaciguar y guiar las consecuencias del siniestro en un camino más ajustado al derecho y al control. Se debe tener en cuenta que las labores de la construcción son catalogadas como las más riesgosas y peligrosas, es decir que el porcentaje de probabilidad de la ocurrencia de un accidente de trabajo en este campo laboral es bastante alto, debido a

las condiciones, exigencias, temporalidad y esfuerzo al que está sometido esa clase de empleo.

Incluso después de años de experiencia tanto de la empresa como del trabajador en el campo de la construcción, la presentación de siniestros siguen generando dudas y preguntas, en el sentido de que a pesar de contar con el conocimiento, la experiencia, avances tecnológicos, y garantías de calidad, los accidentes de trabajo siguen mostrando el vacío frente su prevención; un freno y una piedra angular, que la empresas y compañías de la construcción necesita llenar y pulir con el fin de que sus acciones y el éxito en el campo de la construcción no se vea opacado frente a la materialización de los riesgos.

De este modo y de acuerdo a los indicadores que ofrece el concejo colombiano se seguridad y salud en el trabajo se hace necesario la creación de unas directrices, guías, instrucciones o parámetros jurídicos, que prevengan la ocurrencia de esos siniestros con el fin de que la empresas de construcción estén preparadas para las contingencias jurídicas que provoca un accidente de trabajo y disminuya significativamente ese suceso, y llegado el caso, de no haberse hecho una prevención a tiempo, se pueda aplicar de igual forma, parámetros jurídicos que apacigüen la afectación del ambiente laboral, además de las acciones legales y todas las consecuencias que estas provocan cuando un trabajador sufre esa clase de infortunio.

Es por esto que promover la seguridad y la salud en el trabajo, así como la prevención de ocurrencia en escenarios que vulneren la salud de los trabajadores, forman

la dinámica entre la obligatoriedad del empleador de otorgar las condiciones que lo garanticen además de la responsabilidad del trabajador de respeto y cumplimiento. El accidente de trabajo en Colombia es un evento que abarca un sin número de obligaciones, como parte de las estipulaciones legales al empleador o trabajador; mediante estas se da reconocimiento o garantía a prestaciones asistenciales y económicas contenidas en el marco legal del Sistema General de Riesgos Laborales, con el fin de establecer información sobre las variables que inciden en la ocurrencia como herramienta de prevención y reacción jurídica.

El trabajo, concebido en la Constitución Política en su artículo 25 como un derecho y una obligación social que disfruta, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado para que se desarrolle bajo condiciones dignas y justas, está basado en la concepción del derecho inviolable a la vida. Su desarrollo amparado en la esencia de la Seguridad Social que es un servicio público de carácter obligatorio e irrenunciable el cual debe ser prestado eficientemente bajo la dirección, coordinación y control del Estado. En el crecimiento de la Seguridad Social en Colombia, especialmente en la promoción de la salud y la seguridad en el trabajo a través del Sistema General de Riesgos Laborales, la conceptualización de accidentalidad se enfoca a los eventos repentinos que nazcan con ocasión o causa de las actividades inherentes al trabajo y que produzca al trabajador una lesión, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es pertinente recordar la Ley 9ª de 1979, en la cual se establecieron las condiciones para preservar, conservar la salud de los individuos en los sitio trabajo y en sus

ocupaciones, de igual forma, el Decreto Ley 1295 de 1994, por el cual se determinó la organización y administración del Sistema General de Riesgos Laborales con el fin de prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes de trabajo, hasta la Ley 776 de 2002 que modificó algunos apartes de ese decreto, el concepto de accidentalidad laboral y su reconocimiento ha permanecido vigente, perfeccionando su definición a través de la evolución de la ley.

La salud de los trabajadores depende en gran medida de su autoprotección y autocuidado, tanto físico como mental; esa autonomía se obtiene a través de una adecuada educación de prevención y reacción jurídica, en la cual ellos puedan tener la capacidad de dimensionar todos los escenarios, sucesos de peligro o deterioro de su salud que se pueden presentar en el desarrollo de las labores, y a través de ese reconocimiento ellos puedan saber cómo actuar ante esas situaciones, teniendo una formación de reacción y prevención que evite la ocurrencia de posibles contingencias para ellos como son los accidentes de trabajo y las enfermedades de origen laboral.

Formulación del Problema

¿Cómo a través del diseño de un manual de prevención y reacción jurídica para el sector de la construcción se pueden proponer medidas para reducir la accidentalidad de los trabajadores?

a) Sistematización.

Según la Federación de Aseguradores de Colombia, en 2018 el sector de la construcción se ubica en el cuarto lugar entre las actividades económicas más riesgosas por cada 100 trabajadores se registran 9,1 accidentes en el sector de la construcción. El primer lugar lo ocupa, agricultura, ganadería, caza y silvicultura con 15,8 trabajadores, seguido por minas y canteras con 12,8 empleados; industria manufacturera 9,2 trabajadores y el quinto lugar es ocupado por hoteles y restaurantes 8,5 trabajadores. Por otro lado, cifras de la entidad también destacan que, durante el año pasado en el sector de la construcción se registraron 88.102 casos de accidentes en el país, 268 enfermedades calificadas, 92 muertes calificadas por accidente de trabajo, 99 pensiones de invalidez por accidente de trabajo y por enfermedad laboral, 1.661 trabajadores que presentaron una enfermedad laboral y se les pagó una indemnización FEDERACIÓN DE ASEGURADORES COLOMBIANOS – FASECOLDA. El sector de obras registró 88.102 accidentes de trabajo durante el 2017.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un manual jurídico para el sector de la construcción colombiano, el cual contiene parámetros de prevención y reacción jurídica eficaz frente a la existencia de un accidente de trabajo en el desempeño de las actividades desarrolladas por un trabajador.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de la implementación de la normatividad de riesgos, seguridad e higiene para los trabajadores de la construcción.
- Identificar las falencias del sector de la construcción en sus procedimientos para el tratamiento jurídico y preventivo de accidentes de trabajo en el área de la construcción.
- Elaborar un plan de trabajo del manual que contiene los parámetros que permiten la prevención y reacción jurídica eficaz frente a la ocurrencia de accidentes de trabajo en el área de la construcción en Colombia.

Justificación y Delimitación

El desarrollo de este manual consiste en analizar el estado actual de los procesos de carácter contencioso ante la Jurisdicción Laboral que curse en contra de las empresas de la construcción como consecuencia de un accidente de trabajo de un empleado, con el fin de identificar las posibles falencias en materia preventiva que permitieron que se materializará el accidente; y por otro lado, observarlas en materia de reacción jurídica que han tenido las empresas del gremio constructor luego del accidente para así llegar a una conclusión que pueda mostrar qué parámetros o actuaciones en materia de prevención y reacción jurídicas son eficaces frente a la existencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción.

Desde el punto de vista del empleador se justifica realizar este manual para que este gremio tenga en cuenta los aspectos más relevantes que deben tener las empresas a la hora de ocurrir un accidente de trabajo, tales como:

- Prestar una atención en lo posible inmediata al trabajador luego de un accidente de trabajo.
- Notificar oportunamente y de forma correcta a la entidad administradora de riesgos laborales (ARL) a la que se encuentre afiliado, los accidentes de trabajo.
- Al terminar el periodo de incapacidad temporal, los empleadores están obligados, si el trabajador recupera su capacidad de trabajo, reubicarlo en el cargo que desempeñaba, o en otro sitio para el cual esté capacitado, de la misma categoría.

- Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo dentro de los quince (15) días siguientes a su ocurrencia, a través del equipo investigador.
- Mantener un control de riesgos y peligros luego del accidente de trabajo.
- Hacer un diagnóstico del accidente con los trabajadores para la identificación de riesgos y la minimización en la ocurrencia.
- Proveer los recursos, elementos, bienes y servicios necesarios para implementar las medidas correctivas que resulten de la investigación, a fin de evitar la ocurrencia de eventos similares, las cuales deberán ser parte del cronograma de actividades del Programa de Salud y Seguridad en el trabajo, incluyendo responsables y tiempo de ejecución.
- Seguir recomendaciones de la ARL luego del reintegro del trabajador.
- Prestar apoyo psicosocial y estar en constante comunicación con el trabajador luego del accidente.
- Prestar apoyo al trabajador en cualquier aspecto y en la medida de las posibilidades luego del accidente.
- Ayudar al trabajador con los trámites administrativos derivados del accidente de trabajo.
- Siempre buscar una solución por la vía de la conciliación ante una diferencia o acción judicial del trabajador.
- No despedir a ningún trabajador luego de haber sufrido un accidente de trabajo, únicamente hacerlo por justa causa o cuando el Ministerio de Trabajo lo Autorice.

A pesar del trabajo estar enfocado a la correcta reacción jurídica ante un accidente laboral, al final de la implementación de este manual se consigue que la seguridad laboral aumente en la empresa, permitiendo que los trabajadores realicen sus actividades de forma más segura y realmente se prevenga cualquier accidente que pueda ocurrir.

Por lo anterior se evidencia que la contribución de este trabajo no solo beneficia las empresas y su economía, también se enfoca en la protección del trabajador para mejorar su calidad de vida y evitar que sufra accidentes laborales, a nivel social una Nación es más productiva si su población está sana, adicional que representaría menos gasto público en el sector salud.

Marco de Referencia

Estado de Arte

Para el desarrollo de este proyecto de investigación es importante, realizar una investigación referencial de productos y proyectos anteriormente desarrollados, con la finalidad de definir caminos desde los diferentes marcos referenciales que fortalezcan el producto final que se quiere presentar.

Podemos tener en cuenta la tesis doctoral de Blázquez, José (2015) de la universidad piloto de Colombia, él afirma que:

Existe una actividad especialmente crítica a la hora de hablar de siniestralidad laboral, ésta es la del sector de la construcción. Condicionantes como la deficiente formación en prevención de riesgos de muchos de los agentes que intervienen en el proceso constructivo, la subcontratación en cadena de servicios y obras, o la inestabilidad y la temporalidad del trabajo inciden fatídicamente en unos índices que, pese a haber descendido en los últimos años, siguen estando muy por encima de la media de otros sectores económicos. Una adecuada regulación normativa, sencilla de entender y de una aplicación práctica y eficaz, acompañada de compromisos formales entre empresarios, Administración y representantes de los trabajadores y la aplicación definitiva de procesos de integración de la prevención de riesgos en la propia cultura de las organizaciones empresariales, permitiría reducir significativamente estos niveles de siniestralidad, inadmisibles en una sociedad moderna. Con el presente trabajo se intenta aportar una visión general sobre la normativa aplicable en el sector de la construcción, incidiendo particularmente en tres puntos esenciales: 1-Por un lado, en el análisis jurídico de lo que se ha venido en llamar los “agentes de la edificación” a través del análisis de sus responsabilidades, conceptos, competencias y perfiles profesionales. Sujetos como el promotor, el coordinador, los contratistas, los directores de obra o los autónomos son analizados a la luz de las opiniones doctrinales más relevantes y de la nutrida jurisprudencia existente al respecto. 2-En segundo lugar, se analiza, por su relevante impacto en este sector productivo, la problemática de la subcontratación como manifestación de un proceso de descentralización productiva que se da cada vez con más frecuencia en el sector, con los consiguientes problemas que ello implica en cuanto al desplazamiento de los riesgos desde las empresas más fuertes hacia las empresas situadas al final de “la cadena”. Concretamente

se tratan sistemáticamente las siguientes cuestiones: el necesario control del cumplimiento de las obligaciones en materia de prevención por parte de las distintas empresas subcontratadas; los distintos niveles de subcontratación; las cuestiones que afectan a la necesaria formación de las empresas intervinientes; el papel de la negociación colectiva y el reforzamiento de los mecanismos de participación de los trabajadores. 3-En tercer lugar, y en atención a su gran trascendencia jurídica, es objeto de tratamiento la obligada coordinación de actividades empresariales. Dicha coordinación se hace especialmente necesaria en un entorno en el que, precisamente por el uso sistemático de la subcontratación, es habitual la confluencia de distintos sujetos y actividades dependientes de distintas empresas en un mismo centro de trabajo y una actuación incorrecta o negligente de alguno de los sujetos participantes, o la falta de planificación de su empresa puede causar daños al resto de los trabajadores implicados en la actividad. 4. Finalmente se analiza, por su relevancia y máximo interés, la figura de las Administraciones Públicas en su papel de promotores de la obra pública. Dado que dichas Administraciones no se limitan a ser los receptores de las obras licitadas y ejecutadas por empresas privadas, sino que asumen también el papel de promotores, se examinan las consecuencias legales que ello conlleva en estas circunstancias especialmente complejas, pues en este doble papel, no sólo están obligados a fundamentar sus decisiones y actuaciones al amparo de la normativa contractual que le es de aplicación, sino también de todo el conjunto normativo de naturaleza civil y laboral aplicable a cualquier promotor privado. Para cumplir con estos objetivos se ha optado por realizar un trabajo eminentemente teórico sobre la base de una tarea de investigación comenzando con lo más general y descendiendo a lo más particular y concreto; a partir de un esquema o índice inicial, basado en los contenidos de otros

manuales relacionados con la materia, se ha ido desarrollando su contenido con el apoyo de artículos procedentes de diversas fuentes como son las Universidades, revistas especializadas, manuales, libros, bases de datos existentes en la red y, sobre todo, la jurisprudencia tanto de la jurisdicción social como administrativa. En particular, en numerosas ocasiones, la localización de algún artículo o apartado especialmente interesante y que entraba de lleno en la materia tratada, nos ha permitido seguir esa línea de investigación, aprovechando las referencias existentes de otros autores, sentencias o comentarios y consiguiendo así una visión más completa y reforzada de la cuestión en concreto; ello ha supuesto conseguir, en nuestra opinión, un trabajo de estudio completo, fundamentado y contrastado con las opiniones más solventes. Finalmente, esta línea de actuación o metodología nos ha permitido llegar a unas conclusiones válidas que abren para el futuro nuevas opciones de estudio e investigación empezando por la necesaria simplificación y racionalización del conjunto de normas existentes en esta materia de la prevención de riesgos laborales, normas que en atención a su diversa procedencia o complejidad a veces se convierten más en un problema que en una solución. Por otro lado, la necesaria formación profesional de los diferentes agentes que intervienen en el proceso de la edificación, profundizar en la coordinación de actividades en el mismo centro de trabajo, así como reforzar los mecanismos de control de la subcontratación y de la participación de las Administraciones públicas en su condición de promotores de la obra pública, son algunas de las conclusiones que se derivan del presente trabajo.

En la ciudad de Chile encontramos a CORNEJO, RAÚL (2016) expresando en su repositorio académico lo siguiente:

Las mutuales de seguridad del accidente de Chile son las instituciones privadas sin fines de lucro creadas en la década de 1960. Encargadas de las acciones de prevención de riesgos y de los servicios y tratamiento de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. La tasa de accidentabilidad en nuestro país ha disminuido de un 30% a un 5% en promedio luego de la creación de éstas. La mutual de Seguridad de la Cámara chilena de la Construcción posee un 40% del total del market share¹ de estas empresas. A fines del año 2014 poseía 1.845.054 trabajadores afiliados, de los cuales 600.000 pertenecen a empresas PYME con activos de MM\$456.034. El presente proyecto de título tuvo como objetivo aportar en el proceso de prevención de accidentes que se les realiza a las empresas PYME asociadas a la Mutual de Seguridad, el que consta de tres partes: modelamiento de la criticidad que tendrán las empresas PYME, clasificación de estas empresas (rojas, amarillas y verdes) de acuerdo a su criticidad y acciones de prevención a las empresas PYME de acuerdo a su clasificación. Anualmente Mutual de Seguridad C.Ch.C. incurre en MM\$2.500 para la prevención de accidentes de empresas PYME. El 2014 los gastos por Prestaciones Económicas y en Gastos Médicos llegó a MM\$29.159. Al crear un proceso de prevención más focalizado, se obtiene una disminución en la tasa de accidentes y por lo tanto una reducción de gastos para la Mutual, disminución en el porcentaje de cotización de las empresas y reducción en los días perdidos por los empleados en sus trabajos. El objetivo general del trabajo es disminuir la tasa de accidentabilidad de los trabajadores pertenecientes a empresas PYME y que están asociados a la Mutual de Seguridad, sujeto al presupuesto asignado en prevención por parte de la Mutual. Se propone analizar por separado a empresas con menos de 25 trabajadores y a empresas con más de 25 empleados. Para las empresas con más de 25 trabajadores se utilizan modelos regresores dependiendo de la actividad económica y se predice la cantidad de accidentes que tendrán, mientras que para empresas con menos de 25 trabajadores se utiliza Support Vector Machine para clasificarlas en sí tendrán o no accidentes. Se

obtiene como resultado que la prevención de accidentes tiene una reducción del 25% en la tasa de accidentabilidad semestral de la PYME, además utilizando la propuesta planteada, Mutua de Seguridad se ahorraría MM\$42 anuales sólo utilizando el ranking propuesto por el memorista en cada semestre, gracias a un mayor poder predictivo.

En la investigación de PAIRAZAMAN, CLAUDIA (2018) en la que propone un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Contratista C&S Inversiones S.A.C. del rubro Construcción Civil, en Perú, explica que:

La investigación referenciada se orienta en la propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con la finalidad de dar control a los accidentes de trabajo en la empresa Contratista C&S inversiones S.A.C. En la investigación se dimensiona de la siguiente manera:

En la actualidad, el rubro de la construcción civil es uno de los sectores importantes de la economía nacional, debido a la contribución de riqueza en nuestro país, así como también genera puestos de trabajo, y a su vez existen mayores riesgos de accidentes de trabajo. Los constantes accidentes en la empresa C&S inversiones S.A.C, se han visto incrementados debido a la falta de implementación de EPPS, falta de cumplimiento de la Ley 29783. Por lo cual, para evitar accidentes, tiempos muertos y mejorar la productividad se pretende implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La investigación titulada “Propuesta de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa Contratista C&S inversiones s.a.c del rubro Construcción

Civil, 2017”, tuvo la finalidad de realizar una propuesta para reducir el gran índice de accidentes implementando un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. El estudio de la investigación es de tipo aplicada y proyectiva de carácter holístico. Para elaborar la recopilación de datos se encuestó a treinta trabajadores de la empresa C&S Inversiones S.A.C de la ciudad de Lima.

En la misma investigación de PAIRAZAMAN, CLAUDIA (2018), ella concluye que:

Según los resultados arrojados en la encuesta aplicada se evidencia que no existe una cultura de seguridad al interior de la empresa C&S inversiones s.a.c de la ciudad de Lima, además teniendo como hallazgos que no se cuentan con procedimientos establecidos lo que hace formular la implementación de un sistema de gestión de salud y seguridad en el trabajo, con la finalidad de reducir el porcentaje de trabajadores accidentados y aumentando la eficazmente la productividad dentro de la empresa y en las labores de cada trabajador.

CUBA, ALICIA (2015) en la publicación del observatorio medioambiental vol.18, hace un análisis de las empresas de la construcción del Perú, con relación a los sistemas de gestión, así:

Actualmente las empresas requieren estrategias innovadoras, que permitan gestionar de forma integral, optimizando los recursos y maximizando los resultados. Siendo el objetivo del presente trabajo de investigación, diseñar un instrumento de gestión integral

(gestión de la calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional) para el sector construcción en Cusco. Se realizó un análisis actual de la actividad de construcción, se planteó a diferencia de otras propuestas, el diseño que inicia con el diagnóstico, planificación, organización, ejecución, supervisión y optimización del sistema integral. Los resultados están expresados en el diagnóstico de los 3 sistemas, información clave, para el planteamiento y propuesta de las etapas posteriores; estructurando el planteamiento de los subprogramas basados en el diagnóstico integral, para finalmente determinar los lineamientos estratégicos, de implementación, evaluación y verificación del sistema, teniendo en cuenta la norma ISO 9001: 2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2007; así como la legislación vigente para el Perú.

En la misma publicación CUBA, ALICIA (2015), identifica diferentes etapas como se muestran a continuación:

Etapas preliminar. - Se realizó el análisis de la gestión de (salud, seguridad ocupacional) SSO, con la identificación de peligros y riesgos de SSO y la designación del responsable, que permite la evaluación de riesgos SSO.

Etapas Planificación. - Con la planificación de la gestión de la SSO, se realiza el control del diseño (acciones correctivas y preventivas), control de documentos y datos (identificación de peligros, evaluación y control de riesgos (IPERC)); que establece la modificación de la evaluación de riesgos SSO que garantiza un objetivo plan de prevención y corrección de riesgos SSO.

Etapa Construcción. - Realizando la implementación y aseguramiento de la gestión de la SSO, a través de a.- la matriz de riesgos SSO con un registro y charlas diarias de SSO), la preparación del plan de emergencia y entrenamiento, procedimientos, respuesta y revisión del plan.

Etapa Cierre de obra. - Con el control y verificación de la gestión de la SSO, realizando las inspecciones de SSO y exámenes ocupacionales finales permitiendo la revisión de las acciones preventivas y correctivas con la verificación del proceso de SSO del cierre de obra.

Etapa Operación y mantenimiento. - A través del control y verificación de la gestión de la SSO, con la identificación de peligros, evaluación de riesgos de SSO, asegura el plan de Prevención y corrección de riesgos SSO para la infraestructura en operación.

Marco Teórico

Dentro de la investigación de la prevención y reacción jurídica eficaz frente a la existencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción se han podido detectar diferentes enfoques teóricos para su análisis. Algunos de los más importantes han sido:

El enfoque histórico, que examina la evolución de la normatividad y conceptualización del tema en Colombia, el enfoque comparativo, que usualmente ha hecho un paralelo entre la regulación de accidentes de trabajo en Colombia y Chile, sumando un Enfoque especial, ya que se debe tener en cuenta que se trata únicamente el campo de los

trabajadores de la construcción. En el Enfoque histórico es importante saber que en el desarrollo del “Primer Congreso Nacional de Entidades Gubernamentales de Salud Ocupacional” efectuado en 1990, se tuvo como ponencia el Segundo Plan Nacional de Salud Ocupacional 1990- 1995, cuyo fin primordial fue reducir la ocurrencia de accidentes de trabajo y la aparición de enfermedades profesionales. Durante la estructuración del segundo Plan Nacional de Salud Ocupacional se expedieron la Ley 100 de 1993 y el Decreto Ley 1295 de 1994, normas que dieron un nuevo sentido a la salud ocupacional y crearon el Sistema General de Riesgos Profesionales, como creación de nuevas directrices técnicas y administrativas. El estudio y éxito del tercer Plan Nacional de Salud Ocupacional dependió en gran parte del desarrollo de los estudios jurídicos en Colombia, y es así como la Ley 100 de 1993 en su artículo 139 facultó al presidente de la República para reglamentar el Sistema General de Riesgos Profesionales, pero, omitió aclarar los fundamentos. El Gobierno Nacional en uso de sus facultades extraordinarias expide el Decreto-Ley 1295, el 22 de junio de 1994.

Sin embargo, el sistema incorporó toda la legislación actualizada en materia de salud ocupacional, motivo por el cual en él convergen principios y fundamentos sobre este aspecto donde el objetivo fundamental es proteger al trabajador de las fuentes de riesgo en el trabajo y crear dentro de las empresas una cultura de prevención que permita mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, así como su productividad. Sin olvidar la evolución normativa del Sistema, en el transcurso y vencimiento de la vigencia del Plan Nacional de Salud Ocupacional (1990-1995), el Comité Nacional de Salud Ocupacional realizó importantes esfuerzos y trabajó en iniciativas para establecer un rumbo fijo a la salud

ocupacional en Colombia. Durante las siguientes anualidades el Comité Nacional de Salud Ocupacional, a través de sesiones y documentos de trabajo, presentó nuevas ideas para establecer el tercer Plan. A finales de 2002, este Comité se propuso sumar esfuerzos y para ese fin, en junio de 2003 conformó una comisión integrada por representantes de los trabajadores, empleadores, Administradoras de Riesgos Profesionales y el Gobierno Nacional, con el objetivo de analizar documentos como el Manifiesto Democrático, el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Nacional de Salud, la Política Pública para la Protección de recomendaciones internacionales en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo, así como las necesidades de los diferentes responsables de la salud ocupacional en el país, buscando con esto que el Plan Nacional de Salud Ocupacional 2003- 2007 estuviese en sintonía con las necesidades y vicisitudes actuales. Es pertinente para este informe, indicar que el Sistema General de Riesgos Laborales, definido así actualmente por la Ley 1562 de 2012; siendo conocido inicialmente como Sistema General de Riesgos Profesionales y definido legalmente, en el Decreto 1295 de 1994. De esta forma, la Ley 1562 de 2012 modifica el nombre del Sistema General de Riesgos Profesionales a Sistema General de Riesgos Laborales. En cuanto la Salud Ocupacional, después de esa Ley se denominará "Seguridad y Salud en el Trabajo". Sin olvidar este aspecto primordial, el Programa de Salud Ocupacional en adelante se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST. En ese sentido toda empresa deberá administrar la Salud Ocupacional bajo las directrices de un Sistema de Gestión, en el cual se destaca el beneficio directo al trabajador. El Ministerio de Trabajo se compromete a seguir reglamentando sobre la materia.

Concluyendo el enfoque histórico, este comprende las necesidades evolutivas del mundo jurídico, teniendo en primer lugar los principios como hilo conductor de cualquier interpretación. Al observar los principios de la seguridad social, como eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y participación, son términos que ponen de presente la primacía y prevalencia del servicio público, sobre los derechos. Pero no se puede dejar a un lado la equidad, la cual no permite que la responsabilidad a través de los principios recaiga sobre los trabajadores, si no que distribuye responsabilidades ocultas entre los entes generadores de riesgos.

El riesgo social no obedece a las personas con menos recursos, ya que generalmente son los más adinerados o poderosos quienes se sobreponen a la mayoría de los riesgos. La historia ha sido así, y hoy en día el enfoque histórico de las contingencias laborales se enmarca en la equidad de riesgos, en asumirlos por igual ya que los agentes que los generan están reglamentados por normativas que se aplican a todos y así se establece la normativa colombiana de riesgos laborales, sin diferencias entre los afectados, solo con la garantía de aplicación a nivel general sin favorecer los intereses particulares

En este sentido se puede clasificar la responsabilidad del empleador cuando ocurre un accidente de trabajo; para el Magistrado Dr. Francisco Escobar Henríquez, son la penal, civil, administrativa o laboral y civil.

Responsabilidad Laboral: Nace de la relación laboral relacionada con el contrato de trabajo el cual, por ley, protege a los trabajadores de cualquier contingencia que suceda a causa de su labor, reconociendo prestaciones, un sistema de gestión de seguridad y salud en

el trabajo, las cuales deben prevenir y dar una reacción eficaz a cualquier riesgo que sufra el colaborador.

Responsabilidad Penal: Se puede configurar un delito por culpa o dolo del empleador, ya sea por lesiones sufridas o muerte del trabajador. Los bienes jurídicos protegidos por el derecho penal son la vida o la integridad personal, pudiendo ser juzgados delitos de homicidio o lesiones personales debido a la responsabilidad del accidente. Un ejemplo puede ser la omisión del empleador de dotar de elementos de protección personal a sus trabajadores, pudiendo configurarse en un escenario penal el dolo o la culpa.

Responsabilidad Administrativa: Esta se deriva de la vigilancia ejercida por el Ministerio de trabajo y Protección Social, la Superintendencia Financiera y la Superintendencia Nacional de Salud, por lo cual el empleador por medio de multas o sanciones responde por el incumplimiento de sus obligaciones legales ante este tipo de autoridades.

Responsabilidad Civil: La construcción de edificaciones es considerada una actividad peligrosa, responsabilidad emanada del art.2356 del Código Civil, Esta responsabilidad puede ser atribuida al propietario de la obra o al constructor, o de forma solidaria según la disposición del artículo 2344 del Código Civil, teniendo en cuenta quién tiene vigilancia, dirección y control de aquella, en este sentido hay que estudiar quien era el guardián de la actividad peligrosa con el fin de endilgar responsabilidad.

De acuerdo con este análisis, la responsabilidad por un accidente de trabajo puede ser de distintos tipos y darse en distintos escenarios, lo cual obliga al empleador a tener un cuidado demasiado cuidadoso, porque las consecuencias jurídicas del descuido, falta de

cuidado u omisión de obligaciones legales en el Sistema general de Riesgos Laborales o El Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo son de gran magnitud, con el fin de garantizar los derechos en plenitud de los trabajadores.

Finalmente cabe resaltar el Enfoque Especial de esta práctica, teniendo en cuenta que para la legislación colombiana los trabajadores de construcción tienen un tratamiento legal diferenciado, ya que esta labor durante mucho tiempo ha sido sujeta a algunos abusos a los derechos de los trabajadores, como extensas jornadas, falta de elementos de protección y horarios extenuantes.

Según la disposición del artículo 309 del Código Sustantivo del Trabajo, como se expone más adelante, se explican las labores inherentes y especiales de los trabajadores de construcción, diferenciándoles de otro tipo de labor es similar, siendo así la jurisprudencia ha dicho:

“Dada la finalidad económica y social que, de modo general, persiguen las personas o empresas que dedican su capital y esfuerzo a impulsar y desarrollar las obras de construcción y la relativa inestabilidad en el empleo a que están sujetos sus trabajadores, el legislador ha querido regular sus derechos y prestaciones sociales mediante un régimen jurídico especial y exceptivo”

"La lectura atenta de los preceptos contenidos en la parte 1ª, título ix, capítulo vii del código sustantivo del trabajo deja ver que su móvil es amparar con un régimen especial a quienes se dedican a la ejecución material de labores en la construcción de casas y edificios y a otras inherentes a esa actividad, persono a las personas que en su calidad de arquitectos o ingenieros, proyectistas o interventores dirijan técnicamente, asesoren o controlen la dicha

ejecución simplemente material de aquellas obras por trabajadores que apenas rinden un esfuerzo físico en el desarrollo del mencionado cometido. Dicho régimen excepcional, y por lo mismo de alcance restringido, se justifica y explica por la duración efímera generalmente en las obras de quienes las ejecutan materialmente, por la trashumancia con natural a los obreros de la construcción y por el medio de bajo rendimiento de sus ingresos laborales, que perciben apenas cuando se encuentran ocupados por algún patrono o empresario”.

Marco Legal

Para la prevención de accidentes de trabajo en Colombia se debe cumplir con varias estipulaciones legales, tanto por parte del empleador como del trabajador. El trabajo siendo un derecho de cada individuo dictado por en la Constitución Política, lo que pretende toda la legislación y normatividad es que el desarrollo de este sea seguro para quienes ejecutan las labores y provechoso económicamente para la empresa, siendo salvaguardar la seguridad y la salud de quienes hacen parte de una organización.

La salud de los trabajadores, a pesar de ser vital para una empresa esta misma depende del actuar del empleado y de su autoprotección y autocuidado en todos sus aspectos incluyendo lo mental y físico.

Por lo anterior, es necesario realizar una intervención en cada empresa con el fin de identificar los riesgos, analizarlos y gestionarlos, para de esta forma lograr eliminarlos y evitar cualquier accidente laboral.

Constitución política:

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.”

ARTÍCULO 48. La Seguridad Social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en su ejecución 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 (De Colombia, C. P. (1991). Constitución política de Colombia. Bogotá, Colombia: Leyer.)

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 derecho sin ciertos 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.

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. (López, J. O. (2004). Constitución política de Colombia. Plaza y Janes Editores Colombia sa.)

Código sustantivo del trabajo:

ARTICULO 199. DEFINICIÓN DE ACCIDENTE. Se entiende por accidente de trabajo todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca al trabajador una lesión orgánica o perturbación funcional

permanente o pasajera, y que no haya sido provocado deliberadamente o por culpa grave de la víctima.

ARTICULO203. CONSECUENCIAS. 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:

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

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

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

4. 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.

5. Muerte del trabajador.

(CÓDIGO SUSTANTIVO DE TRABAJO,1950)

Resolución 2400 de 1979:

ARTÍCULO 2. Son obligaciones del Patrono:

a) Dar cumplimiento a lo establecido en la presente Resolución, y demás normas legales en Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, elaborar su propia

reglamentación, y hacer cumplir a los trabajadores las obligaciones de Salud Ocupacional que les correspondan.

b) Proveer y mantener el medio ambiente ocupacional en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, de acuerdo a las normas establecidas en la presente Resolución.

c) Establecer un servicio médico permanente de medicina industrial, en aquellos establecimientos que presenten mayores riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, a juicio de los encargados de la salud Ocupacional del Ministerio, debidamente organizado para practicar todo su personal los exámenes psicofísicos, exámenes periódicos y asesoría

d) Médico laboral y los que se requieran de acuerdo a las circunstancias; además llevar una completa estadística médico social.

e) Organizar y desarrollar programas permanentes de Medicina preventiva, de Higiene y Seguridad Industrial y crear los Comités paritarios (patronos y trabajadores) de Higiene y Seguridad que se reunirán periódicamente, levantando las Actas respectivas a disposición de la División de Salud Ocupacional.

f) El Comité de Higiene y Seguridad deberá intervenir en la elaboración del Reglamento de Higiene y Seguridad, o en su defecto un representante de la Empresa y otro de los trabajadores en donde no exista sindicato.

g) Aplicar y mantener en forma eficiente los sistemas de control necesarios para protección de los trabajadores y de la colectividad contra los riesgos profesionales y

condiciones o contaminantes ambientales originados en las operaciones y procesos de trabajo.

h) Suministrar instrucción adecuada a los trabajadores antes de que se inicie cualquier ocupación, sobre los riesgos y peligros que puedan afectarles, y sobre la forma, métodos y sistemas que deban observar para prevenirlos o evitarlos.

ARTÍCULO 3. Son obligaciones de los trabajadores:

a) Dar cumplimiento a las obligaciones que les correspondan en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, de acuerdo con las normas legales y la reglamentación que establezca el patrono en concordancia con el literal a) del Artículo anterior.

b) Utilizar y mantener adecuadamente las instalaciones de la Empresa, los elementos de trabajo, los dispositivos para control de riesgos y los equipos de protección personal que el patrono suministre, y conservar el orden y aseo en los lugares de trabajo.

c) Abstenerse de operar sin la debida autorización vehículos, maquinarias o equipos distintos a los que les han sido asignados.

d) Dar aviso inmediato a sus superiores sobre la existencia de condiciones defectuosas, o fallas en las instalaciones, maquinarias, procesos y operaciones de trabajo, y sistemas de control de riesgos.

e) Acatar las indicaciones de los servicios de Medicina Preventiva y Seguridad Industrial de la Empresa, y en caso necesario utilizar prontamente los servicios de primeros auxilios.

f) No introducir bebidas u otras sustancias no autorizadas en los lugares o centros de trabajo ni presentarse en los mismos bajo los efectos de sustancias embriagantes, estupefacientes o alucinógenas; y comportarse en forma responsable y seria en la ejecución de su labor. (LIZARAZO, C., FAJARDO, J., BERRIO, S., & QUINTANA, L. (2011).

Resolución 1401 de 2007:

ARTÍCULO 2. Objeto. Establecer obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementarlas medidas correctivas en caminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.

ARTÍCULO 3. Definiciones. Para efecto de lo previsto en la presente resolución, se adoptan las siguientes definiciones:

Incidente de trabajo: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

Investigación de accidente o incidente: Proceso sistemático de determinación y ordenación de causas, hechos o situaciones que generaron o favorecieron la ocurrencia el accidente o incidente, que se realiza con el objeto de prevenir su repetición, mediante el control de los riesgos que lo produjeron.

Causas básicas: Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones sus estándares o inseguro; factores que una vez

identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos sub estándares o inseguros y por qué existen condiciones sub estándares o inseguras.

Causas inmediatas: Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos subestándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones subestándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

Aportantes: Empleadores públicos y privados, contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo; a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones autorizadas para realizarla afiliación colectiva de trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral.

Accidente grave: Aquel que trae como consecuencia amputación de cualquier segmento corporal; fractura de huesos largos (fémur, tibia, peroné, húmero, radio y cúbito); trauma craneoencefálico; quemaduras de segundo y tercer grado; lesiones severas de mano, tales como aplastamiento quemaduras; lesiones severas de columna vertebral con compromiso de médula espinal; lesiones oculares que comprometan la agudeza o el campo visual o lesiones que comprometan la capacidad auditiva.

ARTÍCULO 4. Obligaciones de los aportantes. Los aportantes definidos en el artículo anterior tienen las siguientes obligaciones:

1. Conformar el equipo investigador de los incidentes y accidentes de trabajo, de conformidad con lo establecido en el artículo 7° de la presente resolución.
2. Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo dentro de los quince (15) días siguientes a su ocurrencia, a través del equipo investigador, conforme lo determina la presente resolución.
3. Adoptar una metodología y un formato para investigar los incidentes y los accidentes de trabajo, que contenga, como mínimo, los lineamientos establecidos en la presente resolución, siendo procedente adoptar los diseñados por la administradora de riesgos profesionales.

Cuando como consecuencia del accidente de trabajo se produzca el fallecimiento del trabajador, se debe utilizar obligatoriamente el formato suministrado por la Administradora de Riesgos Profesionales a la que se encuentre afiliado, conforme lo establece el artículo 4° del Decreto 1530 de 1996, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya. (TORRES, 2012)

Decreto 1295 de 1994:

ARTÍCULO 1. Definición. El Sistema General de Riesgos Profesionales 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.

El Sistema General de Riesgos Profesionales establecido en este Decreto forma parte del Sistema de Seguridad Social Integral, establecido por la Ley 100 de 1993.

Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, con las modificaciones previstas en este Decreto, hacen parte integrante del sistema general de riesgos profesionales.

ARTÍCULO 2. Objetivos del Sistema General de Riesgos Profesionales.

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.

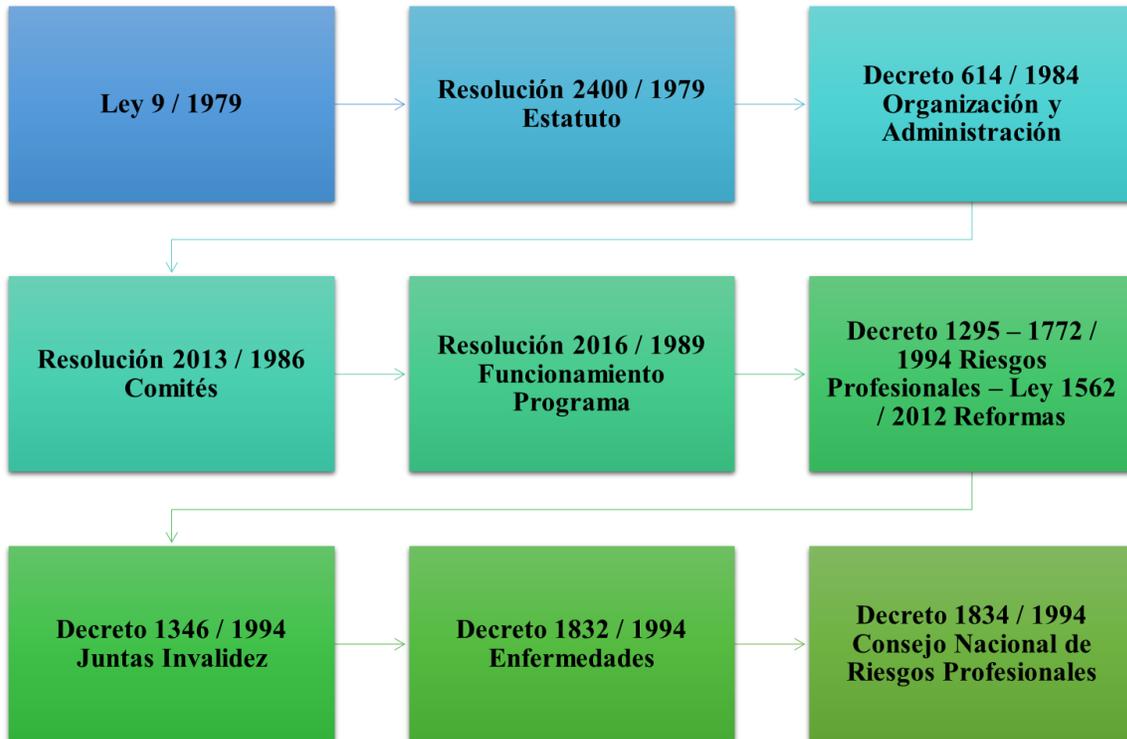
ARTÍCULO 21. Obligaciones del Empleador.

El empleador será responsable:

- a) Del pago de la totalidad de la cotización de los trabajadores a su servicio;
- b) Trasladar el monto de las cotizaciones a la entidad administradora de riesgos profesionales correspondiente, dentro de los plazos que para el efecto señale el reglamento;
- c) Procurar el cuidado integral de la salud de los trabajadores y de los ambientes de trabajo;
- d) Programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de salud ocupacional de la empresa, y procurar su financiación;
- e) Notificar a la entidad administradora a la que se encuentre afiliado, los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales;
- f) Registrar ante el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social el comité paritario de salud ocupacional o el vigía ocupacional correspondiente;
- g) Modificado por el art. 26, Ley 1562 de 2012. Facilitar la capacitación de los trabajadores a su cargo en materia de salud ocupacional, e informar a la entidad administradora de riesgos profesionales a la que está afiliado, las novedades laborales de sus trabajadores, incluido el nivel de ingreso y sus cambios, las vinculaciones y retiros.

Parágrafo. Son además obligaciones del empleador las contenidas en las normas de salud ocupacional y que no sean contrarias a este Decreto.

Figura No 1. Resumen normatividad principal



Nota: Resumen de las principales normas en seguridad y salud en el trabajo en Colombia,

Fuente: autores

Comité paritario:

El comité paritario de seguridad y salud en el trabajo COPASST es un organismo interno de las empresas el cual se encarga de la promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo con el objetivo de reducir al mínimo los accidentes o enfermedades laborales.

Normatividad del COPASST: Decreto 614 de 1984, Resolución 1016 de 1989, Decreto-Ley 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012, Decreto 1443 de 2014.

El comité se compone por igual número de representantes del empleador como de los empleados, en los primeros son elegidos por el empleador y en los segundos se eligen por votación libre, el total de sus miembros se determina por el número de trabajadores de la empresa para un periodo de dos años y pueden ser reelegidos.

Marco Metodológico

Paradigma, Método, Población, Muestra y Fuentes de Información

Teniendo claro el objetivo general y los específicos de esta investigación, la metodología usada para el desarrollo del trabajo es mixta, ya que para la parte cuantitativa utilizaremos datos estadísticos para medir la accidentalidad en las empresas del sector de la construcción y demostrar que es uno de los más afectados por accidentes e incidentes laborales y determinar qué tipo de accidentes ocurren más en dicho gremio; y por otro lado, la parte cualitativa buscamos comprender la realidad de dichas empresas para crear un manual que permita que estos índices bajen y que las empresas se encuentran preparadas jurídicamente.

Enfoque cuantitativo: Examinar la realidad objetiva, a través de la recolección de datos estadísticos para poder medir y probar el nivel de accidentalidad en las empresas de construcción, adicional a esto verificar cuantas de las sentencias proferidas por las entidades competentes han sido en contra de las empresas y a favor de los empleados.

Enfoque cualitativo: Examinar la realidad subjetiva, a través del análisis de las sentencias y cuál es la posición de la justicia frente a la responsabilidad de una empresa ante un evento.

Los enfoques anteriores se pueden encontrar explicados a profundidad en la guía didáctica de Monje, Carlos (2011) titulada la metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa.

Debido a la manera de abordar el tema y desarrollarlo, básicamente consiste en unificar varios componentes de un mismo objeto de estudio, en este caso la accidentalidad en empresas de construcción, para estudiarlos en su totalidad y como resultado lograr un documento que resuma toda la información en un manual que cumpla la normatividad y cubra la mayoría de posibles escenarios jurídicos, por lo que el método utilizado es el sintético.

A pesar de haberlo nombrado en varias ocasiones vale la pena confirmar que la población objeto de la presente investigación son exclusivamente las empresas del sector de la construcción.

Y partiendo de esa población se considera como muestra las empresas constituidas a nivel nacional en el territorio colombiano, puede ser parte de la muestra empresas que tengas varias actividades aparte de la construcción y definitivamente no se tienen en cuenta las empresas que no realicen ninguna actividad relacionada.

Como fuentes primarias se utiliza en primer lugar la normatividad vigente colombiana relacionada con el cumplimiento de la gestión en seguridad y salud en el

trabajo, así como las tesis relacionadas con el tema propuesto y compilación de algunas sentencias de la corte suprema de justicia.

En las fuentes secundarias se consultan las estadísticas que puedan ser proporcionadas por entidades privadas o públicas colombianas, como el DANE e incluso los análisis desarrollados por las ARL'S e información obtenida directamente de una empresa del sector.

Esta investigación se lleva a cabo entre etapas, cada una de estas etapas da cumplimiento a los objetivos específicos planteados inicialmente.

Etapas

b) Etapa1- Diagnóstico

La etapa de Diagnostico es el desarrollo de los objetivos específicos uno y dos (*“Realizar un diagnóstico de la implementación de la normatividad de riesgos, seguridad e higiene para los trabajadores de la construcción” y “Identificar las falencias del sector de la construcción en sus procedimientos para el tratamiento jurídico y preventivo de accidentes de trabajo en el área de la construcción.)* que da un diagnóstico de la implementación de la normatividad de riesgos laborales, seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores de la construcción y un preámbulo de la situación jurídica actual en materia por parte del gremio de la construcción, y de ahí hacer las respectivas validaciones

de la normatividad de riesgos laborales, y la normatividad de seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores para el Gremio específico

c) Etapa 2 – Jurisprudencia

Se revisan sentencias y de la muestra se calcula el porcentaje de los fallos a favor o en contra de la empresa para demostrar que las compañías no se encuentran preparadas legalmente ante un siniestro

d) Etapa 3 - Elaboración de un manual de reacción y prevención jurídica

En esta Etapa Metodológica se muestra los puntos a tener en cuenta para la creación del manual y el contenido de este, teniendo como fin en el cumplimiento del último objetivo específico, como producto de la práctica, consolidando el objetivo general cumplido con los conocimientos adquiridos y puestos en campo de acción.

Se muestra el contenido del manual que contiene los parámetros de prevención y reacción jurídica eficaz frente a la ocurrencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción, el cual se elabora con una minuciosa recopilación de información secundaria en una construcción gradual, siendo así, se expone el contenido del manual

final el cual refleja todo el conocimiento jurídico puesto en práctica a través de su implementación.

Se enuncia el contenido, con el fin de reflejar cada una de las temáticas, componentes, detalles y asuntos, que hacen parte de la guía, además del conocimiento jurídico que se pone en práctica con su implementación, sustentados mediante referencias legales o jurisprudencias que correspondan y todos los conocimientos establecidos en la práctica.

Contenido del manual de prevención y reacción jurídica eficaz frente a la existencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción

Objetivo *General del Manual*.

Este es el primer contenido, en el cual se expone el objetivo general del Manual, con el fin que el lector tenga noción del propósito que persigue la guía en su integridad y las personas a las que va dirigido.

Introducción del Manual.

En este contenido se hace una introducción de lo que se refleja en el Manual, la cual consiste en un diagnóstico previo de todo lo dispuesto en ese y preparar mentalmente al lector de las temáticas que se trataran, con el fin de crear una idea general de lo que se

expone en el texto para que la relacione con cada idea específica que es desarrollada, teniendo el propósito de crear una puerta de entrada para que el lector interprete y entienda con más facilidad los temas que se abordaran con una breve introducción que le de conocimiento previo para asimilar los parámetros específicos a exponer.

Marco Conceptual del Manual.

En este contenido se exponen los conceptos más importantes en materia de parámetros de prevención y reacción jurídica de accidentes de trabajo en trabajadores de construcción que deben ser comprendidos con el fin que el lector sepa cuáles son las nociones predominantes en la temática que se tratara y aclare aquellas en la que no tenga mucho conocimiento y no tener duda de las definiciones que permean o dan base a la estructuración del manual de acuerdo con la ley y la jurisprudencia.

Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo.

Este contenido expone las generalidades del funcionamiento de un sistema en seguridad y salud en el trabajo, se expone todo el marco jurídico que fundamenta la materia de prevención y reacción jurídica frente a la existencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción, con el fin de enunciar las leyes, decretos, reglamentos y jurisprudencia más relevante exponiendo las obligaciones legales que comprenden cada una tanto al empleador como al trabajador de la construcción.

Accidentes de Trabajo.

En el presente capítulo se realiza una contextualización al lector de los accidentes laborales, las resoluciones aplicables, los conceptos más relevantes, el procedimiento que debe seguir cualquier accidente de trabajo en consecuencia con la normatividad, como se desarrolla la investigación de accidentes y la importancia de realizar un plan de acción frente a la ocurrencia del accidente, de esta manera el lector podrá adquirir conocimientos básicos que le permitan realizar una verificación dentro de su organización o implementarlos, considerando una reacción que se deben aplicar para tener un tratamiento jurídico eficaz posterior a la ocurrencia de un accidente de trabajo en el área de la construcción de acuerdo con las obligaciones legales, para lograr luego del accidente, un tratamiento apropiado que a minimice o elimine las consecuencias jurídicas de este para las partes involucradas..

Responsabilidades.

En este capítulo realizamos una descripción de los compromisos y responsabilidades de las administradoras de riesgos laborales en el momento de accidente laboral y en general, los trabajadores y del empleador de esta manera con lector podrá verificar si estos compromisos y responsabilidades se están llevando a cabo, podrá realizar las solicitudes o correcciones pertinentes para su cumplimiento.

Ejemplo de Sentencias en Colombia

En este aparte se exponen las consecuencias jurídicas posteriores a la ocurrencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción cuando no se ha cumplido con parámetros de prevención y reacción jurídica eficaz frente a su ocurrencia, con el fin que el lector observe las adversidades jurídicas que se presentan luego del infortunio para que las relacione al momento de observar los parámetros de prevención y reacción jurídica eficaz con el objeto de observar cómo esos parámetros hubieran aminorado o evitado aquellas consecuencias.

Instrumentos

Por medio del uso de instrumentos con carácter cualitativo y cuantitativo, se pretende tener indicadores sobre el buen fomento de la seguridad y la salud en el trabajo para empresas del sector de la construcción, con la finalidad de tener un indicador sobre el cumplimiento de parámetros jurídicos y operacionales para la prevención de accidentes.

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.

Formato de los Instrumentos

En la sección 12 correspondiente a los anexos, encontramos el formato lista matriz legal, reportes de accidentes de trabajo, investigación de accidentes, análisis de accidentes, registro de testigos de accidentes, plan de acción de accidentes laborales, los cuales son herramientas muy importantes los cuales se deben llevar a cabo para evitar la ocurrencia del accidente nuevamente y tomar medidas efectivas de mejoramiento continuo.

Adicional también se cuenta con una lista de chequeo para identificar algunas de las debilidades o fortalezas con las que cuenta la empresa constructora con relación a su sistema de gestión, un formato de entrevista el cual nos permitirá saber el conocimiento del representante legal frente al mismo y su estado actual razón por la cual preguntas abiertas en las que el entrevistado puede expresar su conocimiento o lo que entiende sobre el tema tratado. Es importante siempre relacionar el protocolo de entrevista para tener soporte de las preguntas que se van a realizar. Adicionalmente el entrevistado tendrá oportunidad de conocer la base de las preguntas formuladas.

Cronograma

ACTIVIDADES	Meses (en semana)																												
	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6								
Identificación y diagnóstico de riesgos específicos del sector de la construcción	■	■	■	■																									
Evaluación de los riesgos					■	■	■																						
Desarrollo de un procedimiento para el tratamiento jurídico y preventivo de accidentes de trabajo									■	■	■	■																	
Implementación del procedimiento													■	■															
Identificación de obligaciones legales de prevención y reacción jurídica frente a la existencia de un accidente de trabajo en trabajadores de la construcción															■	■	■												
Identificar las falencias del sector de la construcción, en sus procedimientos para el tratamiento jurídico y preventivo de accidentes de trabajo en el área de la construcción																	■	■											
Análisis de sentencias																			■	■									
Montaje del manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Los tiempos para la ejecución del trabajo de investigación se dio dentro de un periodo de 6 meses, desde la identificación y el diagnóstico de los riesgos específicos del sector de la construcción hasta el desarrollo del Manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia.

Resultados

Se muestra a continuación los resultados obtenidos de esta investigación presentado primero lo pertinente a la consecución de los objetivos específicos y segundo el cumplimiento del objetivo general así:

Al realizar un diagnóstico de la implementación de la normatividad de riesgos, seguridad e higiene para los trabajadores de la construcción; utilizando los formatos de los anexos A y B del presente trabajo, correspondientes a una lista de chequeo y una entrevista respectivamente, encontramos dos escenarios resumidos en la Figura 2 y Figura 3.

Se debe tener en cuenta que la lista de chequeo contiene únicamente preguntas cerradas de SI o NO mientras que el formato de entrevista contiene 2 preguntas abiertas, para las cuales se tomaron como SI al estar bien contestadas para la tabulación de las mismas.

Las empresas que participaron pertenecen al sector de la construcción y corresponden a micro y pequeñas empresas familiares.

En la Figura 2. Se encuentra el análisis del anexo A. Lista de chequeo de los datos recolectados en octubre del 2019 y febrero del 2021.

Figura 2. Resultados lista de chequeo

LISTA DE CHEQUEO					
2019	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5
% CUMPLIMIENTO	22%	22%	66%	22%	100%
2020	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5
% CUMPLIMIENTO	100%	66%	100%	33%	100%
VARIACION	77%	44%	33%	11%	0%

	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO	AUMENTO	IGUAL
--	---------	---------	---------	---------	-------

Fuente: Autores

En la Figura 3. Se encuentra el análisis del anexo B. Formato de entrevista de los datos recolectados en octubre del 2019 y febrero del 2021.

Figura 3. Resultados entrevista

ENTREVISTA					
2019	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5
% CUMPLIMIENTO	33%	33%	100%	50%	100%
2020	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	EMPRESA 5
% CUMPLIMIENTO	66%	100%	100%	50%	100%
VARIACION	33%	67%	0%	0%	0%
	AUMENTO	AUMENTO	IGUAL	IGUAL	IGUAL

Fuente: Autores

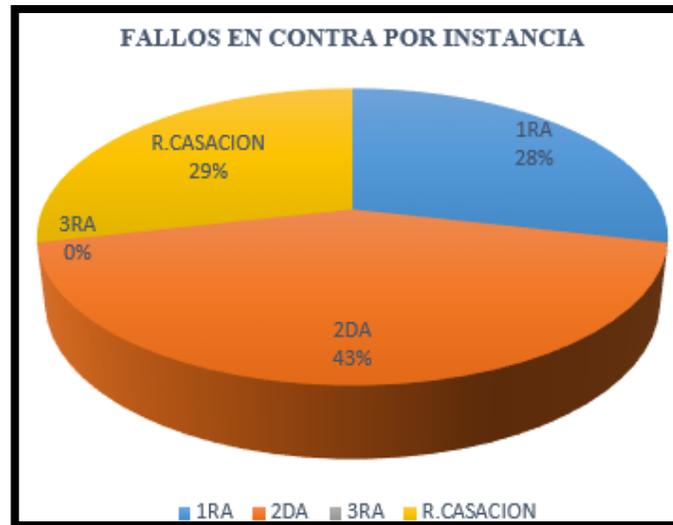
Al hacer la comparación de las entrevistas y notar el avance que han tenido las empresas en esta área se hizo una pregunta adicional, ¿según su percepción cuanto tiempo le tomo a la compañía mejorar en los aspectos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo?, y la respuesta promedio fue de 2 a 3 años, siendo 1 año la menor respuesta y 5 años el mayor tiempo percibo en la transición, por lo que podemos destacar que la obligatoriedad de la norma y los tiempos establecidos por el gobierno han promovido sin duda la prevención de accidentes laborales.

En el caso de las empresas que al 2021 no han alcanzado el 100% de cumplimiento se interpreta de este diagnóstico que se está fallando en la comunicación hacia los empleados y que aunque la empresa ya cuente con un diseño del sistema de gestión y seguridad en el trabajo, este no ha sido debidamente socializado con todos los empleados lo que hace que estos afirmen que la

empresa no cuenta con uno; es importante destacar que en el sector de la construcción la rotación de personal es alta debido a que la contratación se maneja por obra o labor, es decir con vínculo laboral pero solo dura lo que demore el proyecto, lo que genera que el recurso humano no se apropie tanto de las políticas de la empresa. Por lo anterior es necesario que sin falta se haga una capacitación completa al inicio de cada obra o proyecto.

En cuanto a la identificación de las falencias del sector de la construcción en sus procedimientos para el tratamiento jurídico y preventivo de accidentes de trabajo, presentamos en el Anexo G Manual De Prevención y Reacción Jurídica de Accidentes de Trabajo en el Sector de la Construcción se da un ejemplo resumido de siete sentencias mostrando la solicitud, los antecedentes, el accidente ocurrido, la respuesta de la defensa, los fallos en las diferentes instancias e incluso si hubo recurso de casación, evidenciando que en el 100% de las demandas fueron a favor del demandante, mostrando la vulnerabilidad de las empresas y la desprotección frente a lo resuelto por los juzgados e incluso la corte suprema, pues de las siete demandas expuestas dos resolvieron la demanda en la primera instancia, tres en la segunda instancia y dos por el recurso de casación. En la figura 4 se muestra el porcentaje que de empresas que pierde en cada una de las instancias.

Figura 4. Estadísticas sentencias



Se puede notar que sea cual sea el momento siempre la empresa perderá si no cuenta con lo establecido en este manual legal y si no está implementado el sistema de gestión y seguridad y salud en el trabajo. En el área de la construcción es muy común encontrar varias subcontrataciones por lo que incluso las demandas pueden afectar a un sinfín de empresas que se encuentran involucradas en la actividad que generó el accidente, por lo que es muy común ver en los contratos de construcción una cláusula en la que primero exime al contratante de cualquier vínculo laboral con el personal del contratista y segundo que es responsabilidad del contratista contar con el sistema.

Finalmente se plasma y se sigue el plan de trabajo programado con el fin de obtener un manual que contenga los parámetros que permiten la prevención y reacción jurídica eficaz frente a la ocurrencia de accidentes de trabajo en el área de la construcción en Colombia y se da cumplimiento al objetivo general del presente trabajo encontrando el producto final en los siguientes Anexos: Anexo G. Manual De Prevención y Reacción Jurídica de Accidentes de Trabajo en el Sector de la Construcción; Anexo H. Matriz Legal; Anexo I. Reporte de accidente;

Anexo J. Investigación de accidente; Anexo K. Análisis de accidente; Anexo L. Registro Testigo Accidentes; Anexo M. Plan de acción.

A continuación, se da una breve descripción del contenido de cada anexo.

Anexo G. Manual De Prevención y Reacción Jurídica de Accidentes de Trabajo en el Sector de la Construcción presenta una introducción del manual, glosario, marco legal, breve explicación del sistema de gestión, obligaciones del empleado y del empleador, accidentes de trabajo incluyendo un diagrama de acciones frente la ocurrencia, resumen de algunas sentencias relacionadas con demandas por accidentes de trabajo.

Anexo H. Matriz Legal está dividida en 4 partes una de leyes, una de decretos, resoluciones y circulares manteniendo la estructura de la Figura 5.

Figura 5. Estructura matriz legal

ETAPA	NORMA	ARTÍCULOS	FECHA	ENTE EMISOR	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO	PLAN DE ACCIÓN
-------	-------	-----------	-------	-------------	-------------	--------------	----------------

Anexo I. Reporte de accidente; Anexo J. Investigación de accidente; Anexo K. Análisis de accidente; Anexo L. Registro Testigo Accidentes; Anexo M. Plan de acción, estos últimos cinco anexos son formatos en caso de existir un accidente laboral, recordar que a pesar de cumplir con toda la normatividad en cualquier empresa se puede presentar un accidente de trabajo y como esta investigación no solo busca prevenir sino también blindar las empresas jurídicamente se entregan formatos y procedimientos que debe diligenciar y seguir al momento de materialización de cualquier riesgo laboral.

Discusión

En los resultados del trabajo se puede apreciar que se encuentra descuidada la comunicación hacia los empleados y que, aunque la empresa cuente con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no todos los empleados se encuentran al tanto de ello y generalmente ocurre en el personal nuevo lo que coincide con Blázquez (2015) al decir que la formación es deficiente y que junto con otros factores incluyendo la inestabilidad laboral permiten que los índices de accidentalidad en el sector de la construcción sean elevados.

Adicional a la idea anterior, si comparamos con Blázquez (2015) otra de sus conclusiones en la que enfatiza la necesidad de una simplificación de las normas de riesgos laborales existentes; debido a su diversa procedencia o complejidad estas se convierten a veces más en un problema que en una solución no concuerda del todo con el resultado de este trabajo, ya que en la aplicación del doble diagnóstico se destaca que la obligatoriedad de la norma y los tiempos establecidos por el gobierno Colombiano han promovido sin duda la prevención de accidentes laborales; Por otro lado esta resultado si coincide con Cornejo (2016) pues el afirma que en el sector de la construcción la tasa de accidentabilidad en Chile ha disminuido de un 30% a un 5% en promedio luego de la creación instituciones privadas llamadas mutuales, encargadas de las acciones de prevención de riesgos y de los servicios y tratamiento de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Teniendo en cuenta el producto final del presente trabajo y en comparación con Paraizaman (2018) y Cuba (2015) quienes en sus objetivos definieron, el primero en proponer un

sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para una empresa en particular; y el segundo en diseñar un instrumento de gestión integral, definitivamente no concuerda con este manual debido a que este trabajo está enfocado exclusivamente a la parte jurídica presentando incluso una matriz legal aplicable para la normatividad vigente Colombiana, el presente manual es sin duda un complemento de trabajos como los de Paraizaman (2018) y Cuba (2015) pero del territorio Colombiano.

Análisis Financiero

En esta sección se muestra el costo-beneficio de llevar a cabo las indicaciones del presente manual y evaluar el costo monetario del recurso humano, tecnológico y técnicos con el fin de generar un resumen del recurso financiero total como inversión por parte de la compañía.

La implementación del manual producto de esta investigación, permite cumplir con el requisito de contar con una matriz legal, adicional da a conocer de manera fácil todo lo relacionado con la parte jurídica y le da al lector un vistazo tanto general como detallado del tema haciendo que el entendimiento sea de una forma sencilla y comprendida sin necesidad de ser profesional en el área.

Pues como bien sabemos al momento de presentarse una demanda en contra de la empresa a causa de un accidente, esta puede salir bien librada mostrando su buen actuar antes, durante y después del hecho.

En resumen y por lo anterior el beneficio supera el costo de esta implementación por lograr cuidado del buen nombre y reputación de la empresa, confianza de los empleados, evita demandas, sirve de prueba ante demandas ya interpuestas, evita fallos en contra de la compañía, protege el patrimonio de la empresa, libra al representante legal y encargado de asuntos penales.

El costo de implementación varía dependiendo del tamaño de la empresa, así como del número de empleados, aquí se hace un ejercicio práctico del cálculo y tiempo de las salidas de dinero.

Cálculo aproximado de una microempresa que cuenta solo con 3 empleados activos.

RECURSOS HUMANOS										
No.	NOMBRE Y APELLIDOS TRABAJADOR	CARGO	CEDULA DE CIUDADANIA	NUMERO CELULAR	GRUPO SANGUINEO	VALOR SALARIO/MES	EPS	NOMBRE ACUDIENTE	NUMERO CELULAR	DIRECCIÓN ACUDIENTE
1	ALEXANDER LEMUS PEREZ	AUXILIAR OBRA	79618839	3016245761	O+	492.000	COMPENSAR	PORFIDIO LEMUS	3103447075	CLL 11 A 59-16
2	JONATAN MARIN	AUXILIAR OBRA	1049026906	3143105737	A+	492.000	COOMEVA	GERMAN RAMIREZ	3138076483	TRANSV 34 79-78 SUR ARBOLIZADORA ALTA
3	WILMAR YECID JARRO PEREZ	DIRECTOR DE PROYECTOS	1032403362	3214534267	O+	737.717	SANITAS	ANGELICA PEREZ	3134450766	CLL 39C SUR 72-17
						TOTAL	1.721.717			

En esta parte se recopila información del recurso humano con el que cuenta la compañía y sirve para determinar en porcentaje de tiempo que usa cada uno en la implementación del sistema

RECURSOS TECNOLOGICOS											
Nº item	Descripción del equipo	UBICACIÓN	Valor del equipo	Depreciación en años	valor costo depreciación año	Valor costo depreciación /mes	Costo del mantenimiento proyectado mes	costo inversion/mes	Costo Horario equipo	Proyección utilización horas/mes	Valor inversión/mes
1	COMPUTADOR DE ESCRITORIO HP	unica oficina piso 1	500.000	3	166.667	13.889	2.000	15.889	1.986	5	9.931
2	COMPUTADOR PORTATIL ASUS	unica oficina piso 1	1.800.000	3	600.000	50.000	2.000	52.000	6.500	5	32.500
3	PORTATIL LENOVO E IMPRESORA EPSON	unica oficina piso 1	200.000	0	200.000	200.000	2.000	202.000	25.250	5	126.250
4	SOFTWARE CONTABLE HELISA WD	unica oficina piso 1	807.000,00	3	269.000	22.417	2.000	24.417	3.052	5	15.260
5	IMPRESORA HP	unica oficina piso 1	200.000,00	3	66.667	5.556	2.000	7.556	944	5	4.722
6	MULTIFUNCIONAL EPSON	piso 3	869.500,00	3	289.833	24.153	2.000	26.153	3.269	5	16.345
Valor total de inversión en Recursos Tecnológicos			4.376.500					328.014			
										TOTAL	205.009

RECURSOS TECNICOS								
Nº item	AREAS Y SERVICIOS	UBICACIÓN	AREA EN MTS 2	VALOR CANON / MES	VALOR MT 2	AREA O % A UTILIZAR MENSUALMENTE	MANTENIMIENTO O PROYECTADO/ MES	VALOR INVERSION MENSUAL
1	OFICINA BOGOTA Y BODEGA	BOGOTA	20	650.000	32.500	20	30.000	680.000
2	SERVICIOS INTERNET Y TELEFONO	BOGOTA		75.000		1		75.000
3	ENERGIA ELECTRICA	BOGOTA		45.000		1		45.000
4	CELULAR	BOGOTA		100.000		1		100.000
5	SERVICIOS CAFETERIA	BOGOTA		50.000		1		20.000
5	AGUA	BOGOTA		100.000		1		100.000
							TOTAL	1.020.000

Al igual que el con el recurso humano, se hace un inventario del recurso tecnológico y técnico determinando un porcentaje de utilización de estos en el sistema

RECURSOS FINANCIEROS								
N° ítem	RECURSOS Y CAPACITACIONES- MES	MES 0	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6
1	HUMANOS 25%	430.429	430.429	430.429	430.429	184.458	184.458	184.458
2	TECNOLOGICOS 30%	61.503	61.503	61.503	61.503	61.503	61.503	61.503
3	TECNICOS 30%	306.000	306.000	306.000	306.000	306.000	306.000	306.000
4	CAPACITACIONES	800.000	400.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
5	DOTACIONES	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
6	ELEMENTOS DE PROTECCION	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
	TOTAL	1.897.932	1.497.932	1.147.932	1.147.932	901.960	901.960	901.960

Por último, se resumen las cantidades correspondientes a los porcentajes hallados anteriormente junto con los conceptos que son 100% del sistema y se hace un estimado de las salidas de dinero tanto en el diseño (mes 0) y la implementación (meses 1 al 6).

El resultado del ejercicio es una mayor salida de dinero en la implementación por 1,8 millones, monto que disminuye a partir del cuarto mes a 900 mil pesos mensuales, acá no se encuentra contemplado en profesional en seguridad y salud en el trabajo que cuente tarjeta profesional y el curso de las 50 horas ya que no se encuentra vinculado laboralmente, dependerá de los honorarios pactados con un externo.

Conclusiones

La normatividad vigente en la relación a los accidentes de trabajo en Colombia enmarca un procedimiento específico para su análisis de causas y plan de mejoramiento, los cuales son totalmente desconocidos o ignorados por algunas organizaciones de la construcción desarrollando procesos lineales y sin seguir el ciclo PHVA, en la cual se fundamentó el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

La obligatoriedad que tienen las empresas en prevenir accidentes laborales dada por el marco legal colombiano ha hecho que el sector de la construcción realice actividades y procesos más seguros y de esta manera no solo contribuyan a la salud de sus empleados si no de su protección económica, legal y de imagen frente a los interesados ya sean empleados, proveedores, clientes, accionistas.

Desde el punto de vista gerencial las salidas de dinero que genera el mantener un trabajo seguro debe verse como inversión y no como gasto puesto que esto previene posibles salidas de dinero mayores, y desde el punto de vista del trabajador no debe percibirse como un aumento en la carga laboral por diligenciamiento o realización de procesos adicionales ya que estos están salvaguardando su vida.

En el sector de la construcción es de suma importancia contar con un plan de inducción, capacitación y comunicación bien estructurado lo ideal es realizarlo antes de cada proyecto u obra, debido a que el cambio de equipos de trabajo es muy común y es necesario que el personal nuevo este igual de informado que un empleado antiguo.

Aplicando correctamente este manual jurídico las empresas de construcción reducen sin duda el porcentaje de fallos en contra en caso de demandas, gracias a que la empresa cumple con toda la normatividad vigente contando con los soportes necesarios para una reacción jurídica, porque, aunque el manual busca prevenir, sin duda también facilita desde el anexo I al anexo M reaccionar adecuadamente ante cualquier accidente contando con los soportes legales completos.

Contar con una matriz legal completa es importante para respaldar y guiar correctamente el sistema de gestión y seguridad en el trabajo, el dejar algo por fuera deja fallas y vacíos que si no se tratan a tiempo podrían resultar en un accidente laboral grave y posteriormente terminar en una demanda.

Al contar con la implementación del sistema de Gestión en Salud y seguridad en el trabajo y la aplicación del Manual de reacción de Prevención y Reacción Jurídica Ante Accidentes Laborales En Empresas De Construcción En Colombia, las empresas y compañías del sector de la construcción colombianas serán más competitivas frente a otras que no lo aplican dado que aseguran su conocimiento y responsabilidad ante la ocurrencia de accidentes de trabajo y el manejo jurídico que permitirán definir las obligaciones del empleador y el empleado en estos casos.

Recomendaciones

El presente manual es un instrumento que puede ser utilizado para no profesionales en el área de seguridad y salud en el trabajo y puede ser usada libremente, pero en todo caso recuerde que esto no lo exime de la responsabilidad de contratar el profesional idóneo que respalde el diseño mediante una buena implementación.

Se recomienda realizar una inducción completa de la empresa y del sistema de gestión y seguridad en el trabajo al inicio de cada obra o proyecto junto con una evaluación con el fin de transmitir al trabajador que lo más importante es la prevención y autoprotección en las diferentes actividades realizadas en la empresa.

En la parte contractual se recomienda al momento de subcontratar contar con un proveedor de servicios idóneo que también aplique un sistema de gestión; es muy importante solicitar las pruebas pertinentes y verificar la existencia y aplicación de este en las tareas contratadas.

La gestión documental final en el caso de la construcción puede ser al cierre de un proyecto un dolor de cabeza, pues el incumplimiento de algunos entregables por parte de los subcontratistas genera demoras, por lo que se recomienda incluso si se es una microempresa hacer uso de las llamadas rete garantías, que consisten en retención de dinero del contrato al final de este

con el fin de ser desembolsado al recibir la documentación completa, diligenciada y debidamente firmada.

Es importante que al momento de subcontratar empresas de construcción se definan parámetros, criterios y se soliciten los documentos contractuales necesarios para la vinculación previo al inicio de las actividades dado que al omitir la exigencia de dichos documentos o solicitarlos al finalizar los trabajos, genera un riesgo jurídico alto frente a la ocurrencia de accidentes de trabajo durante la ejecución del proyecto.

Referencias Bibliográficas y Web grafia

BLAZQUES, JOSE (2015). *El marco jurídico en la prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción: subcontratación y coordinación de actividades en las obras.*

Recuperado de: <https://www.tdx.cat/handle/10803/362376>

CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO, Bogotá, Colombia 07 de junio de 1950,

Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.Jsp>

LIZARAZO, C, FAJARDO, J, BERRIO, S, S& QUINTANA L (2011), *Breve Historia de la Salud Ocupacional en Colombia, Archivos de prevención de Riesgos Laborales*, 14 (1), 38-42.,

Recuperado de : [https://oiss.org/wp-](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf)

[content/uploads/2018/11/2Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf](https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf)

CESAR TORRES (2012), *Legislación en seguridad y salud ocupacional en Colombia.*,

Recuperado de:

[ttp://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/2220/Legislaci%F3n%20en%20seguridad%20y%20salud%20ocupacional%20en%20Colombia.pdf;jsessionid=C9A41324E3D464CF7378FE36E1F3736B?sequence=2](http://manglar.uninorte.edu.co/bitstream/handle/10584/2220/Legislaci%F3n%20en%20seguridad%20y%20salud%20ocupacional%20en%20Colombia.pdf;jsessionid=C9A41324E3D464CF7378FE36E1F3736B?sequence=2)

COLOMBIA, CORTE SUPREMA DE JUSTICIA, SALA DE CASACIÓN LABORAL.

Sentencia 47907.M.P. GERARDOBOTEROZULUAGA.27deabrilde2016. Recuperado de:

<https://cortesuprema.gov.co/corte/wp-content/uploads/relatorias/la/bjul2016/Ficha%20SL5619-2016.pdf>

CONSTITUCIÓN POLÍTICA, Bogotá, Colombia 20 de julio de 1991. Recuperado de:

<https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>

CORNEJO, GONZÁLES R, (2016), *Estrategia para una mutual de seguridad en la prevención de accidentes Pymes*, Recuperado de: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/138785>

CUBA, ALICIA (2015). *Sistema integrado para empresas de construcción en Cusco*. Recuperado de: <https://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/article/view/51358/47646>

DECRETO 1072, *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo*, Bogotá, Colombia 26 de mayo de 2015, Recuperado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

DECRETO 1295, *Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales*, Bogotá, Colombia 24 de junio de 1994, Recuperado de: https://www.cvc.gov.co/sites/default/files/Sistema_Gestion_de_Calidad/Procesos%20y%20procedimientos%20Vigente/Normatividad_Gnl/Decreto%201295%20de%201994-Jun-22.pdf

ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA (2014). *El sector de la construcción: implantar un sistema de gestión de seguridad en el trabajo*. Recuperado de: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2014/01/ohsas18001-sistemagestion/>

FALAGAN, CANGA, FERRER, FERNANDEZ (2000). *Manual Básico de Prevención de Riesgos Laborales: Higiene Industrial, Seguridad y Ergonomía*. ISBN: 84-600-9602-5

FASECOLDA (2018). *Estadísticas sector de la construcción*. Recuperado de: <http://ww.fasecolda.com/index.php?cID=2481>

GONZÁLEZ, J. C. C. (2012). *Régimen de los riesgos laborales en Colombia: comentarios a la ley 1562 de 2012*. Legis Editores. Recuperado de: https://xperta.legis.co/visor/temp_rlaboral_412441b8-23c1-404e-becd-3604a6e3892f

MINISTERIO DEL TRABAJO (s.f). *Implementación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo al año 2020*. Recuperado de: <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de->

[seguridad-y-salud-en-el-trabajo/implementacion-de-los-sistemas-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-al-ano-2020](#)

MINISTERIO DEL TRABAJO (s.f). *¿Qué es el sistema de seguridad y salud en el trabajo?* Recuperado de: <http://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

MONJE, CARLOS (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Recuperado de: <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>

RESOLUCIÓN 1401, *Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo*, Bogotá, Colombia 24 de mayo de 2007, Recuperado de: <https://arlsura.com/index.php/resoluciones/854-resolucion-no-1401-de-2007>

RESOLUCIÓN 2400, *Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo*, Bogotá, Colombia 22 de mayo de 1979. Recuperado de: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>

RESTREPO VILLA, R. O., PÉREZ RIVERA, P. H., & ESCOBAR PÉREZ, M. L. (2009).

Evolución del sistema general de riesgos profesionales, Colombia 1994–2004

SAFETYA (2018), *Tipos de responsabilidad del empleador en accidente de trabajo.*

Recuperado de: <https://safetya.co/tipos-de-responsabilidad-accidente-trabajo/>

Anexos

Anexo A. Lista de Chequeo

LISTA DE CHEQUEO			
Nombre realizador encuesta:			
Cargo:			
Nombre de la empresa y/o entidad:			
Nombre persona que atiende la entrevista:			
Cargo persona que atiende la entrevista:			
		Marcar con una (X)	
Preguntas	SI	NO	Otro / Cuáles
1	¿ Sabe si la empresa en la que labora cuenta con un sistema de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo?		
2	¿ Sabe de que trata un Sistema de de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo?		
3	¿ Conoce usted las políticas del área de EHS de la empresa en la que labora?		
4	La empresa en la que labora brinda capacitaciones periódicamente.		
5	Asiste periódicamente a las sesiones de capacitación referentes a la salud y seguridad en el trabajo.		
6	¿ Conoce usted la política de Salud y Seguridad en el trabajo de la empresa en la que labora?		
7	¿ Identifica los riesgos derivados de la labor que realiza?		
8	¿ Hace uso de los elementos de Protección Personal?		
9	La empresa hace uso de canales de comunicación como carteleras, comunicados, correos, campañas, etc. Donde pueda conocer sobre programas de prevención de accidentes de trabajo.		

Anexo B. Formato de Entrevista

FORMATO DE ENTREVISTA	
	Nombre realizador encuesta:
	Cargo:
	Nombre de la empresa y/o entidad:
	Nombre persona que atiende la entrevista:
	Cargo persona que atiende la entrevista:
Preguntas	
1	¿Sabe usted si la empresa en la que labora cuenta con un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo SG-SST?
2	¿Sabe usted a que área dentro de su empresa se debe dirigir para conocer sobre sus derechos y deberes laborales?
3	¿Conoce usted la legislación en materia del trabajo en la empresa en la que labora?
4	¿Sabe usted si su labor genera riesgos representativos?
5	¿Sabe que tipo o clase de Elementos de Protección Personal EPP debe utilizar para el desarrollo de su labor?
6	¿Sabe usted el procedimiento en caso de presentarte un accidente trabajo?

Anexo C. Carta de Presentación del Trabajo

Bogotá, 10 de octubre de 2019

Sr.
WILMAR YECID JARRO PEREZ
Representante legal
GIEM SAS
Ciudad.

Con un atento saludo, conociendo el valioso aporte al crecimiento del capital humano en su organización, respetuosamente nos permitimos presentar a los estudiantes, *JESUS ALFREDY AYALA MARTINEZ* con cédula de ciudadanía No. 91.076.978 de Bogotá, *MARIA FERNANDA CASTILLO VELANDIA* con cédula de ciudadanía No. 1018473453 de Bogotá y *PAOLA GONZALEZ RODRIGUEZ* con cédula de ciudadanía No. 1.016.001.190 de Bogotá, estudiantes de la *Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo*, quienes como parte de su formación académica proponen realizar un proyecto de investigación que denominaron “*Diseño de un manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia*”. Como asesora de la investigación participará la Mg. Julietha Oviedo Correa.

Por lo anterior solicitamos su autorización para ingreso y acceso a la información necesaria para el desarrollo de la investigación, adicional a esto agradecemos la colaboración que se les pueda brindar a los estudiantes.

Agradeciendo su Atención

Cordialmente,

Mg. Julietha Oviedo Correa.
Docente y Asesora de Posgrados

Anexo D. Carta de Aceptación de Consultorías

Sr.
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
Universidad ECCI
Ciudad

Consecutivo: GSST191001

La empresa GIEM SAS, del sector de la ingeniería y construcción. Con 6 años de trayectoria, dedicados a la prestación de servicios eléctricos, mecánicos, electromecánicos y de obra civil a nivel nacional.

De acuerdo a lo acordado con los profesionales *JESUS ALFREDY AYALA MARTINEZ* con cédula de ciudadanía No. 91.076.978 de Bogotá, *MARIA FERNANDA CASTILLO VELANDIA* con cédula de ciudadanía No. 1018473453 de Bogotá y *PAOLA GONZALEZ RODRIGUEZ* con cédula de ciudadanía No. 1.016.001.190 de Bogotá; vinculados a la universidad ECCI en el programa *Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo*, realizarán la consultoría: *“Diseño de un manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia”*. Proceso liderado por el docente Mg. Julietha Oviedo Correa del grupo de investigación TEIN-ECCI.

El objetivo de la consultoría será Diseñar un manual jurídico para el sector de la construcción colombiano, el cual contiene parámetros de prevención y reacción jurídica eficaz frente a la existencia de un accidente de trabajo en el desempeño de las actividades desarrolladas por un trabajador.

El tiempo de la realización de la consultoría será de ocho meses.

Agradeciendo su Atención

Cordialmente

WILMAR YECID JARRO PEREZ
Representante legal de la empresa
C.C. 1.032.403.362 Btá

Anexo E. Formatos de Consentimiento Informado

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del trabajo: *“Diseño de un manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia”*.

En calidad de estudiantes de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo de la Universidad ECCI, lo (la) estamos invitando a participar en el proyecto de investigación mencionado.

Para realizar este estudio se solicita su participación voluntaria. Esta participación implica compartir información de su experiencia en la organización. Sus nombres, datos personales y la información que usted nos brinde no aparecerán en ningún documento del trabajo y solo será utilizada para los fines de esta investigación.

Los resultados de este estudio serán presentados en eventos académicos y publicados en revistas científicas. Sin embargo, en ningún momento se darán a conocer su nombre ni datos personales; se le dará un seudónimo.

Agradecemos su atención y esperamos que pueda hacer parte de este valioso proceso formativo.

Cordialmente,

JESUS ALFREDY AYALA MARTINEZ MARIA FERNANDA CASTILLO VELANDIA

PAOLA GONZALEZ RODRIGUEZ

Estudiantes de Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el trabajo

He leído y comprendido toda la información expuesta en el consentimiento, he recibido información sobre el objetivo y el propósito de este estudio.

WILMAR YECID JARRO PEREZ
1.032.403.362

Nombre y Documento de identidad

Firma

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

Declaración de conocimiento y voluntariedad

BOGOTÁ, DC

Fecha 10 de Octubre de 2019

Yo WILMAR YECID JARRO PEREZ identificado con número de cédula 1.032.403.362 de Bogotá, declaro que los estudiantes JESUS ALFREDY AYALA MARTINEZ, MARIA FERNANDA CASTILLO VELANDIA y PAOLA GONZALEZ RODRIGUEZ me invitaron a participar de la investigación titulada “*Diseño de un manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia*”. Tengo claro que el procedimiento que se llevará a cabo para el desarrollo de dicha investigación incluye la aplicación de tres instrumentos que son lista de chequeo, entrevista y el manual. De igual forma se me informó, que los resultados de dichos instrumentos serán confidenciales y que la información por mi suministrada también será manejada con discreción y privacidad.

Declaro que me informaron, que en el momento en el que lo desee puedo retirarme del estudio y revocar el consentimiento, sin que esto genera algún rechazo o inconformidad por parte de los investigadores.

Por último, manifiesto que tengo conocimiento sobre el fin de esta investigación y de su aporte científico, debido a que proporcionará conocimientos importantes sobre el tema tratado, además reconozco que mi participación en este estudio no está influenciada por ningún interés secundario de carácter económico.

Atentamente,

Estudiante: JESUS ALFREDY AYALA MARTINEZC.C 91.076.978

Estudiante: MARIA FERNANDA CASTILLO VELANDIAC.C.1018473453

Estudiante: PAOLA GONZALEZ RODRIGUEZC.C. 1.016.001.190

Anexo F. Certificado de Calidad de Consultoría

CERTIFICACIÓN DE REALIZACIÓN DE CONSULTORÍA CIENTÍFICO TÉCNICA EL SUSCRITO

WILMAR YECID JARRO PEREZ
C.C. No. 1.032.403.362 Btá
EN CALIDAD DE REPRESENTANTE LEGAL DE
GIEM SAS
CERTIFICA:

Que la docente Mg. JULIETHA OVIEDO CORREA perteneciente al Grupo de investigación TEIN-ECCI, dirigió y/o asesoró a los investigadores JESUS ALFREDY AYALA MARTINEZ, MARIA FERNANDA CASTILLO VELANDIA Y PAOLA GONZALEZ RODRIGUEZ, perteneciente al Grupo de investigación, adscritos a la Universidad ECCI, ha participado en la siguiente consultoría científico-técnica:

TÍTULO DE CONSULTORIA:	<i>“Diseño de un manual de prevención y reacción jurídica ante accidentes laborales en empresas de construcción en Colombia”.</i>
OBJETO:	Diseñar un manual jurídico para el sector de la construcción colombiano, el cual contiene parámetros de prevención y reacción jurídica eficaz frente a la existencia de un accidente de trabajo en el desempeño de las actividades desarrolladas por un trabajador.
CONTRATO/CONVENIO No.:	
FECHA DE INICIO:	19 de agosto de 2019
FECHA DE TERMINACIÓN:	
CALIDAD DE LA CONSULTORÍA:	
RESULTADO RECIBIDO A SATISFACCIÓN POR:	Wilmar Yecid Jarro Pérez, Representante legal

Esta certificación se expide, a solicitud del interesado, para fines de la Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNC TeI de Colciencias.

Esta certificación se firma en la ciudad de Bogotá D:C, a los 10 días del mes de octubre de 2019.

Atentamente,

Firma: _____
WILMAR YECID JARRO PEREZ
C.C. No. 1.032.403.362 Btá
REPRESENTANTE LEGAL

Anexo G. Manual De Prevención y Reacción Jurídica de Accidentes de Trabajo en el Sector de la Construcción

Anexo H. Matriz Legal

Anexo I. Reporte de accidente

Anexo J. Investigación de accidente

Anexo K. Análisis de accidente

Anexo L. Registro Testigo Accidentes

Anexo M. Plan de Acción