

**PLANEACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO EN LA CONSTRUCTORA CFC**

**Vanessa Cardona Jaramillo**  
**Adriana Chavarriaga Téllez**  
**Natalia Jaramillo Naranjo**  
**Beatriz Elena Herrera Ortiz**  
**Valeria Herrera Henao**

**Especialización en Seguridad y Salud en el trabajo**  
**Facultad de Ciencias para la salud**  
**Manizales**  
**2017**

## **TABLA DE CONTENIDO**

RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	4
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	8
2. JUSTIFICACIÓN	9
3. OBJETIVOS	13
4. MARCO DE REFERENCIA	14
4.1 MARCO TEÓRICO	14
4.2 MARCO LEGAL	22
4.4 MARCO CONTEXTUAL O INSTITUCIONAL	31
5. METODOLOGÍA	35
6. RESULTADOS	36
7. CONCLUSIONES	49
8. RECOMENDACIONES	50
9. BIBLIOGRAFÍA	52
10. ANEXOS	56

## RESUMEN

El siguiente trabajo busca realizar la planeación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la constructora CFC ubicada en la ciudad de Manizales para propender por un trabajo seguro y que no afecte la salud de los trabajadores, dado que en el sector de la construcción los trabajadores están expuestos a numerosos riesgos por el tipo de trabajo que realizan, entre los cuales están los riesgos químicos, biológicos, físicos, mecánicos, radiaciones ionizantes y no ionizantes, dependiendo de la exposición a estos riesgos estos pueden presentar accidentes, enfermedades y lesiones, las cuales influyen en su rendimiento y traen consecuencias a nivel personal, familiar, social y a la empresa directamente, igualmente busca dar cumplimiento a la normatividad vigente Colombiana: decreto 1072/2015 y alinear el sistema a OHSAS 18001/2007.

Para la realización se tuvo en cuenta la información que presenta a la fecha la empresa CFC, los datos suministrados son el pilar de la construcción de este ejercicio, las estrategias de desarrollo se enmarcan en la labor de campo, la investigación teórica y el conocimiento adquirido en el proceso académico.

Acercas de la metodología implementada, se realizó una revisión de bases de datos como: ausentismo, accidentalidad, base de datos sociodemográfica, información que proporcionó la empresa a través de correos electrónicos y visitas, además de revisiones teóricas para poder conocer cuál era el estado de la seguridad y salud en el trabajo en el sector de la construcción a nivel general y a nivel local.

De acuerdo con el decreto 1072 y las OHSAS 18001 se hizo la evaluación inicial la cual permitió identificar el estado en que se encontraba el sistema de gestión y seguridad en el trabajo y los aspectos faltantes por implementar para cumplir con la ley, teniendo en cuenta lo anterior se realizó la evaluación de estándares mínimos según la resolución 1111 de 2017, la matriz de riesgos, la evaluación de vulnerabilidad, plan de trabajo

anual y programa de capacitación, análisis de vulnerabilidad, política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Igualmente se hizo necesario la realización del diseño de la política y las etapas del manual del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en aras establecer una base justificada en los conceptos y en la construcción de un camino que estableciera directrices y metas claras en pro del desarrollo de los objetivos institucionales propuestos.

Los hallazgos encontrados en el proceso permiten identificar que la empresa se encuentra en un nivel alto en la implementación del SG-SST, se realizan las recomendaciones pertinentes para el desarrollo de las acciones que conlleven aquellos cambios que contribuyan a la mejora continua.

**Palabras claves:** Seguridad, Salud, Trabajo, Cumplimiento, Normatividad, Sistema de gestión, OHSAS 18001/2007, Decreto 1072 de 2015.

## INTRODUCCIÓN

Durante el desarrollo y la ejecución de un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo en una empresa es necesario seguir un orden específico, que permita mantener una dirección correcta y centrada frente a las posibles intervenciones que se van a generar, por lo cual se debe tener definidos los objetivos, un diagnóstico del estado actual de la Organización, los protocolos de vigilancia, los factores de riesgo más predominantes en la empresa y las herramientas con las que serán intervenidos.

En Colombia, el sector de la construcción ha venido implementando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo a diferentes áreas, como lo son los contratistas y subcontratistas buscando fortalecer la prevención, control y el seguimiento de accidentes y enfermedades producidas por las actividades laborales que influyen en la productividad de los colaboradores.

Según Fasecolda (2016) Más de 100.000 accidentes de trabajo se registran cada año en Colombia. Muchos de ellos por descuido de los trabajadores, exceso de confianza o por falta de uso de los elementos de seguridad industrial que demanda cada actividad. Construcción, minería y trabajos domésticos son los de mayor riesgo.

Esta es una problemática relevante que afecta la vida de los trabajadores en todas las esferas del desarrollo como la familiar, económica, social, cultural, laboral entre otras; perjudicando también la productividad de las organizaciones, por lo tanto es importante que las empresas comiencen a implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para prevenir cualquier tipo de situaciones que puedan afectar en cualquier medida la vida y la salud de los colaboradores.

La constructora (CFC) ocupa un lugar importante en este sector en la ciudad de Manizales gracias a su distinción y responsabilidad con sus clientes fortaleciendo así los estándares de calidad que los caracteriza, por su alta oferta en la creación de obras civiles en Manizales la constructora requiere una planificación cuidadosa y respetuosa

de los procesos y protocolos del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Según lo anterior y teniendo en cuenta los altos índices de accidentalidad se elaboró una revisión interdisciplinaria sobre el estado actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo y problemáticas asociadas al sector de la construcción, lo cual llevó a realizar la planeación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Constructora CFC.

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria de la construcción es parte fundamental de la vida socioeconómica de cualquier nación del mundo, tanto porque laboran en ella alrededor de 7% de la población mundial, como por su contribución al producto interno bruto, ya que se estima que aporta 10% en todo el planeta, esto es aproximadamente 3 trillones de dólares al año (Murie, 2007).

Por el tipo de actividad que realizan los trabajadores de la construcción y las diferentes tareas que deben realizar, estos están expuestos a diferentes riesgos que según el nivel de su exposición pueden llevar a que sufran lesiones y enfermedades, como lo dicen León Cruz, L E; Noriega Elío, M; Méndez Ramírez, I; (2011) los trastornos musculoesqueléticos, tanto los de miembros superiores e inferiores (TMSel) como la lumbalgia, se presentan con mayor frecuencia en los trabajadores de la construcción que en otros operarios, debido a la exposición prolongada a esfuerzo físico intenso y a posiciones forzadas. Afectan al aparato locomotor y su costo tanto para el obrero como para el sector productivo es elevado. El accidente de trabajo es uno de los problemas que afecta con mayor frecuencia a los obreros de esta industria y es la causa de la pérdida de miles de vidas cada año (López, Ritzel, Fontaneda, Alcántara & González, 2008).

El constante crecimiento urbanístico en las ciudades colombianas y de manera puntual Manizales, ha permitido que el mercado laboral de la construcción se incremente de manera que el desempleo se reduzca. Aun cuando se genera empleo se aumenta el empleo temporal, debido al poco tiempo en que las construcciones se consolidan en el área urbana de la ciudad.

Las largas jornadas de desgaste físico y acumulativo en el trabajo generan un descenso en la productividad laboral y consigo vienen enfermedades que pueden convertirse en crónicas para el obrero trabajador aspecto fundamental que preocupa la seguridad y

salud en el trabajo.

En la última década la seguridad y salud en el trabajo ha buscado un papel protagónico y más influyente en la industria y la salud colombiana, pues se sabe que el trabajo informal y la mala calidad de la prestación de servicios de salud, crece con el día a día (se puede evidenciar en aspectos como los altos índices de incapacidad, la gran cantidad de tutelas y demandas por parte de los trabajadores a las IPS). Es así como la implementación de programas de promoción y prevención de accidentes y la ergonomía buscan ante todo que el trabajador pueda acceder a las herramientas de seguridad y no aumente las estadísticas de accidentalidad o incapacidad de la industria colombiana.

Por lo tanto si no hay una cultura y compromiso tanto para mitigar los impactos negativos empresariales en respeto a la seguridad y acatar las normas como estas difundidas no podrán salir adelante y accederán más sanciones perjudicando todo el entorno laboral y por del trabajador.

Según el ministerio de trabajo en Colombia en junio del 2014 en el Sector de la construcción se registraron 47 mil 579 accidentes laborales y 34 accidentes mortales. Los sectores en donde ocurren los altos índices de accidentes laborales, en algunos casos por el exceso de confianza y el no uso de los implementos de trabajo, el primer lugar lo ocupa el sector inmobiliario en donde se encuentran los servicios temporales (71.919 accidentes laborales), seguido el de la industria manufacturera (50.636), y el tercer lugar se presenta en el sector de la construcción (47.579 accidentes laborales).

La tasa de accidentalidad mundial estaba entre el 8 y 12, y Colombia en 2013 la cerró en 6.4 y entre enero y junio del 2014 fue de 3.4.

Teniendo en cuenta la información anterior se evidencia que en la empresa CFC los trabajadores que se desempeñan específicamente en la construcción de las edificaciones están expuestos a riesgos que ponen el peligro su seguridad y su salud, en



el momento en la empresa hay algunos programas y actividades que se están realizando para poder asegurar la seguridad de los trabajadores , pero se hace necesario implementar el sistema de gestión y seguridad en el trabajo teniendo en cuenta el decreto 1072 del 2015 Capitulo 6, es allí donde nace el presente trabajo que busca realizar la planeación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para dejar a la empresa los documentos necesarios para poder dar cumplimiento a los requisitos legales actuales y que posteriormente puedan realizar su implementación.

### **1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es el diseño de la fase de planeación del sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa CFC ?

## 2. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación se elabora teniendo en cuenta las condiciones a las que se encuentran expuestos los trabajadores del área de la construcción, pues estas contribuyen enormemente a engrosar las listas de accidentes y muertes laborales, lo que implica que sea necesario la planeación de los sistemas de salud y seguridad en el trabajo que vayan en consonancia con los mecanismos que actualmente se exigen por ley en aras de disminuir estos indicadores.

Ahora bien en el orden global la salud y seguridad en el trabajo es un componente que aporta al desarrollo sostenible y que se encuentra en armonía con el número ocho de los objetivos que llevan el mismo nombre. “trabajo decente y crecimiento económico” (PNUD s.f) este desarrolla una apuesta por el aumento de los niveles de productividad y medidas que permitan acabar con el trabajo forzoso y las condiciones laborales que pongan en peligro la vida y la integridad humana.

Se tiene que según la OIT (2017<sup>a</sup>) la Seguridad y salud en el trabajo es un área que demanda atención especial en la agenda internacional por parte de los estados, máxime en los sectores de agricultura, minería y construcción, debido a que “son sectores peligrosos por naturaleza y registran altas tasas de accidentes y muertes” (P. 13). En este sentido es de suma importancia realizar un análisis de la situación, pues esta como objeto de conocimiento permite comprender el fenómeno integralmente en términos de costos, estadísticas y las iniciativas, políticas y demás leyes que lo rigen.

De acuerdo a las apreciaciones de la (OIT 2017 b) en lo referente a las estadísticas, “cada 15 segundos se produce un deceso de un trabajador a causa de un accidente o enfermedad relacionados con el trabajo lo que representa 6 300 fallecimientos al día y más de 2,3 millones al año. Además, más de 313 millones de trabajadores sufren lesiones profesionales no mortales cada año, lo que significa que 860 000 personas se lesionan cada día en su trabajo”. (P. 14). Lo anterior no solo representa costos humanos

sino que además acarrea un impacto en el nivel económico dado que gracias al inadecuado manejo de la seguridad y salud en el trabajo, aproximadamente el 4% del PIB mundial total (equivalente a 2,8 millones de dólares), se pierden en el año, debido a costos relacionados con “la pérdida de tiempo de trabajo, interrupciones de la producción, el tratamiento de lesiones y enfermedades profesionales, la rehabilitación profesional y la indemnización. (OITc 2017 pág. 15)

Como ya se abordó anteriormente el contexto donde se enmarca el ejercicio investigativo y para este caso específico, es el área de la construcción, está a nivel global se posiciona como unas de las actividades de mayor riesgo y constituye la actividad que más aportes realiza a los índices de accidentalidad laboral entre otras actividades. “Cada año, al menos 60.000 accidentes mortales tienen lugar en obras en todo el mundo” (OIT d 2017). Por lo anterior la implementación o mejora de sistemas de salud y seguridad en el trabajo es fundamental si se tiene en cuenta que esta representa el 10% de la mano de obra trabajadora en los países industrializados, de los cuales la gran mayoría son migrantes y según las estimaciones mundiales de la OIT (2017) “en 2013, 26,7 millones (17,8 por ciento) estaban ocupados en la industria, incluidas la industria manufacturera y la construcción” (P.1). Análogamente se da un aumento progresivo del porcentaje de los trabajadores del área de construcción en los países en “vías de desarrollo”.

En el marco normativo se tiene que aproximadamente 75 estados han ratificado 4 convenios internacionales relacionados con la salud y seguridad en el trabajo el convenio 167 celebrado en el año de 1988, posteriormente en el año 1995 se gesta el convenio 176, de igual manera el convenio 184 en el año 2001 y el convenio 187 de 2006 que se encuentra vigente y el cual ha sido ratificado. En estos convenios se ha debatido sobre la formulación, aplicación y revisión de una política en materia de salud y seguridad en el trabajo y con ello una cultura de prevención.

En otro orden de ideas en el componente nacional se toma como referente uno de los documentos de Fasecolda (2016) en Colombia el panorama no es más alentador “más

de 100.000 accidentes de trabajo se registran cada año. Muchos de ellos por descuido de los trabajadores, exceso de confianza” (P.1) sumado lo anterior a la falta de uso de los elementos de seguridad industrial que demanda cada actividad. Por otra parte los costos estimados en el país por los accidentes y enfermedades laborales “pueden ascender al 3 ó 4 por ciento del producto interno bruto nacional” (el tiempo 2011 P.9) sin embargo no se tiene estimado un costo específico para los accidentes y enfermedades laborales, cada caso puede ser específico y acarrea costos directos e indirectos tangibles e intangibles en el marco del desarrollo del contexto de la familia, la empresa y la sociedad, para contrastar lo anterior es pertinente referenciar los conceptos frente a costos que plantea (Boada 2007) en los diferentes actores inmersos en el sistema, algunos de ellos son:

Para el trabajador y su familia estos gastos representan el desplazamiento a los lugares donde le prestan los servicios de salud y el dinero que emplea en este tipo de diligencia y por ende el decrecimiento del ingreso económico familiar debido a los gastos en materia de rehabilitación y la demanda de apoyo psicológico particular. De igual manera también representa costos para las instituciones encargadas de la seguridad social puesto que se debe invertir en la prevención de los riesgos en el trabajo, gastos médicos de los afiliados y la respuesta a situaciones de orden jurídico. En lo referente a costos para la empresa en primer lugar puede perderse tiempo productivo, sumado al daño en la infraestructura, insumos y maquinaria de la empresa, y en segundo lugar pérdida de clientes, gastos por demandas o acciones jurídicas impuestas por trabajadores afectados, lo que genera un declive en la imagen corporativa. Todos estos aspectos justifican una adecuada planeación evitando también sanciones y evidenciando la necesidad de los ajustes a normatividad, dado que a la fecha todas las empresas de más de 10 empleados deben estar en el proceso de la construcción del sistema de salud y seguridad en el trabajo.

Otro punto que es pertinente traer a colación son las estadísticas como las del sector asegurador, “hasta junio del año pasado,(año 2015) se encontraban afiliados al Sistema

General de Riesgos Laborales 9'388.829 colombianos, de los cuales 3,5 millones pertenecen a Bogotá, una cifra que puede ser mayor en la medida que exista conciencia sobre los riesgos laborales y se tomen las medidas correctivas para reducir los índices de accidentalidad en el trabajo". ( Fasecolda 2016 P.15). De igual manera el blindaje legal es un componente importante para la empresa CFC, la ley 1072 de 2015 y la norma OHSAS establecen los requisitos mínimos que permite mejores prácticas para la salud y la seguridad de todos los colaboradores, esto se realiza con el fin de permitir que la organización controle sus riesgos y mejore el desempeño en SST, pese a las bajas tasas de accidentalidad que presenta la empresa en los últimos años, el refuerzo y la necesidad de potenciar sus buenas prácticas y ejercicios propios de la actividad en aras de la prevención y con el fin de garantizar aún más y mejores resultados enmarcados en los estándares deseados, llevando así a la empresa a resaltar frente a las demás constructoras por su buen desempeño, la adecuada y efectiva planeación del sistema, logrando reconocimiento que permitirá el abordaje de nuevos proyectos y mantenimiento su buen nombre.

Para finalizar y teniendo en cuenta los planteamientos nombrados anteriormente se puede decir que el sistema de salud y seguridad en el trabajo es un tema que debe conminar el interés de las entidades y de los expertos y aprendices de esta área puesto que es un requerimiento para las instituciones desarrollar un enfoque adecuado de administración de sus riesgos en aras de no solo seguir las normativas legales vigentes y cumplir con la responsabilidad empresarial que demanda sus proceso productivos sino también reconocer la importancia en términos de preservación y salvaguarda de la vida lo que conllevará a reducir los accidentes laborales y las pérdidas que estos dejan.

### **3. OBJETIVOS**

#### **OBJETIVO GENERAL**

Planear el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en la Constructora CFC Sede Manizales basados en la normatividad OHSAS 18001:2007 y el Decreto 1072 de 2015.

#### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Diseñar el Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Ejecutar la evaluación inicial del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, según el decreto 1072.
- Verificar los estándares mínimos de cumplimiento de la Constructora CFC según la resolución 111 de 2017.
- Formular el plan de capacitación anual del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

## **4. MARCO DE REFERENCIA**

### **4.1 MARCO TEÓRICO**

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Además se busca la participación de varias profesiones y el compromiso activo de todos los niveles de la empresa, para optimizar las condiciones de trabajo y de salud de la población trabajadora, mediante acciones coordinadas de promoción y prevención de la salud, así como la prevención y el control de los riesgos, de manera que faciliten el bienestar de la comunidad laboral y la productividad de la empresa.

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

El sistema de gestión incluye procesos de intervención sobre las Condiciones de Salud (medicina preventiva y del trabajo) y de Trabajo (Higiene y Seguridad Industrial), programados para mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

Según James.L.Weeks.(2000) los riesgos a los que se encuentran expuestos los

trabajadores en el área de la construcción son:

\*Riesgos químicos son los relacionados con polvos, humos, nieblas, vapores o gases, otros en estado líquido o semilíquido por ejemplo pegamentos o adhesivos, alquitrán o en forma de polvo cemento seco.

\*Riesgos biológicos Se puede presentar exposición a microorganismos infecciosos, a sustancias tóxicas de origen biológico. Dentro de la dinámica de interacción entre los trabajadores pueden contraer enfermedades contagio como la gripe y demás infecciones que pueden ser altamente contagiosas.

\*Riesgos físicos entre los que se encuentran el ruido, el calor y el frío, radiaciones ionizantes y no ionizantes, y presiones barométricas extremas. las vibraciones y la presión barométrica. En muchas ocasiones el trabajo de la construcción se desarrolla en presencia de calores o fríos extremos, donde se presentan vientos, lluvias y nieblas o en algunos casos se realizan de noche.

En la construcción también se utiliza maquinaria mecanizada que puede producir mucho ruido, este ruido proviene de motores de todo tipo (vehículos, compresores neumáticos y grúas), cabrestantes, pistolas de remaches, de clavos, para pintar, martillos neumáticos, sierras mecánicas, lijadoras, buriladoras, aplanadoras, explosivos, etc.

También se encuentra el ruido en la etapa de demolición, esto afecta no sólo a la persona que maneja la máquina que hace ruido, sino también a todos los que se encuentran cerca. Además se encuentra que las personas que trabajan en la construcción también se encuentran expuestas a la vibración por martillos neumáticos, muchas herramientas de mano y la maquinaria de movimiento de tierras y otras grandes máquinas móviles.

Según James.L.Weeks.(2000) Las fuentes principales de las radiaciones ultravioletas (UV) no ionizantes son el sol y la soldadura por arco eléctrico. La exposición a la



radiación ionizante es menos corriente, pero se puede producir durante el examen de soldaduras con rayos X, o también al manejar caudalímetros a base de isótopos radiactivos. Los rayos láser se utilizan cada vez más y pueden causar lesiones, en especial en los ojos, si uno se interpone en la trayectoria del rayo.

Entre las lesiones más comunes de los trabajadores de la construcción se encuentran son las fracturas y los esguinces, pero hay otros trastornos musculoesqueléticos como tendinitis, síndrome del túnel carpiano y dolores lumbares los cuales se puede producir por una lesión traumática, de movimientos forzados repetitivos, de posturas inadecuadas o de esfuerzos violentos, lo anterior se puede deber a caídas debidas posiciones inestables, huecos sin protección y resbalones en andamios y escaleras.

### **Riesgos en las obras**

Para Creus Solé Antonio 2013 las actividades que se realizan en el sector de la construcción son muy variadas y la tasa de accidentalidad del sector es muy elevada. Los riesgos existentes en la obra son:

- Caídas de personas al mismo y a distinto nivel
- Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento
- Caídas de objetos en manipulación
- Caídas de objetos desprendidos
- Pisadas sobre objetos
- Choques contra objetos móviles e inmóviles
- Golpes por objetos o herramientas
- Proyección de fragmentos o partículas

- Atrapamiento por vuelco de máquinas tractores o vehículos o por o entre objetos.
- Sobreesfuerzos
- Exposición a temperaturas ambientales externas y contactos térmicos
- Exposición a contactos eléctricos
- Exposición a sustancias nocivas y a sustancias cáusticas o corrosivas
- Exposición a radiaciones
- Explosiones e incendios
- Accidentes causados por seres vivos
- Atropellos o golpes con vehículos
- Patologías no traumáticas
- Accidentes in itinere

### **Riesgos según las etapas de la construcción**

Según Fernando Henao Robledo año 2013 los principales riesgos que se presentan según las diferentes etapas de la construcción son los siguientes:

#### **Principales riesgos en la etapa de la estructura:**

- Caídas (de niveles altos o al mismo nivel)
- Caídas de material
- Manejo o manipulación de herramientas, materiales y maquinarias

- Riesgos eléctricos
- Contacto con sustancias nocivas (cemento, pegante para pvc)
- Manejo y uso de explosivos
- Ruido
- Polvo

### **Principales riesgos en la etapa de acabados**

- Ruido proveniente de la manipulación de la pulidora eléctrica
- Polvo que se desprende de las labores en que se utiliza la pulidora eléctrica
- Manipulación de herramientas manuales y materiales en general (martillos, vidrios, puntilla)
- Sustancias químicas (vapores de disolventes utilizados en pintura y pegantes)
- Superficies de trabajo defectuosas(pisos, rampas, escaleras)
- Caídas de objetos
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel por resbalones o hundimiento de la superficie de los andamios
- Electrocutión
- Sobreesfuerzos

Principales riesgos en la etapa de demolición:

Se puede decir que esta etapa es la que más riesgos genera, debido a que no solo se enfrentan estructuras antiguas y posiblemente deterioradas por efectos del paso del tiempo, terremotos, inundaciones, incendios, sino también a los riesgos de trabajos en alturas, caída de materiales y a la movilización de los mismos.

### **Medidas de prevención**

En los movimientos de tierras y excavaciones las principales medidas de prevención que se deben considerar según Creus Solé Antonio 2013 son:

- Inspección previa de la obra por el encargado
- Prohibición de acumular tierras o materiales junto al borde de la excavación
- Señalización de distancias de seguridad. Para evitar atropellos y vuelcos.
- Dispositivos de señalización (óptica, acústica) en la maquinaria.
- Cuando la profundidad de la excavación supere los dos metros, colocar barandillas de protección y si es necesario, la excavación debe ser entibada.
- Prohibición de trabajo en la proximidad de postes eléctricos sin estabilidad.
- Es importante no entrar en pozos sin antes haber comprobado la inexistencia del riesgo de asfixia.

En los Encofrados los factores de riesgo más importantes que se presentan son:

- Desprendimientos y vuelcos por mal apilado.
- Caída de encofradores al vacío por huecos.
- Caída de madera o elementos de encofrar al vacío

- Cortes con sierra circular de obra
- Pisadas sobre objetos punzantes
- Sobreesfuerzos
- Golpes en general y golpes en las manos al clavar
- Dermatitis por contacto con el cemento
- Contacto eléctrico.

Al momento de realizar los trabajos con barras de acero los riesgos principales son:

- Golpes por cargas suspendidas
- Caídas al mismo y a distinto nivel
- Tropezos, torceduras, pinchazos en los pies.
- Cortes y heridas en manos y pies por caminar por encima de la ferralla
- Proyección de fragmentos en operaciones de estirado, corte o doblado
- Sobreesfuerzos
- Aplastamientos en operaciones de montaje y/o carga y descarga de armaduras.

En los procesos de concreto se presentan los siguientes riesgos:

- Hundimiento y rotura de encofrados
- Pisadas sobre objetos punzantes o superficies de tránsito
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos)

Al momento de realizar los trabajos de albañilería se pueden presentar los siguientes riesgos:

- Caídas de objetos sobre las personas
- Golpes contra objetos
- Proyección de partículas en los ojos
- Cortes por uso de máquinas herramientas, objetos y herramientas manuales
- Polvo ambiental
- Sobreesfuerzos
- Atrapamiento por medios de elevación y transporte
- Contactos eléctricos
- Caídas de personas al mismo y distinto nivel

## 4.2 MARCO LEGAL

<b>Normas legales</b>	<b>Contenido</b>
<b>Ley 9ª de 1979 Código Sanitario</b>	<b>Norma para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones</b>
<b>Resolución 2400 del 22 de Mayo de 1979 del Ministerio de Trabajo</b>	<b>Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo</b>
<b>Decreto 614 del 14 de Marzo de 1984 del Ministerio de Trabajo y Ministerio de Salud</b>	<b>Bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país</b>
<b>Resolución 1016 de Marzo 31 de 1989 de Ministerio de Trabajo</b>	<b>Reglamento de la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional</b>
<b>Resolución 179 de 1990 Art: 1-2</b>	<b>Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido. Evaluación de los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido de acuerdo a la jornada laboral aplicados al ruido continuo o intermitente.</b>
<b>Resolución 6398 de 1991 Art: 1-2-3</b>	<b>Por lo cual se establecen procedimientos en materia de salud ocupacional. Exámenes médicos pre ocupacionales. Práctica de exámenes médicos de admisión, para determinar la aptitud física y mental del trabajador para el oficio que vaya a desempeñar. DEROGADA por Res. 2346 de 2007</b>

<b>Decreto Ley 1295 de Junio 22 de 1994 de Ministerio de Trabajo y Ministerio de Hacienda</b>	<b>Organización administración del Sistema General de Riesgos Profesionales (SGRP).</b>
<b>Decreto 1772 de Agosto 3 de 1994 de Ministerio de Trabajo</b>	<b>Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales</b>
<b>Resolución 4059 de 1995</b>	<b>Reportes de accidente de Trabajo y enfermedad profesional</b>
<b>Circular 002 de 1996 de Ministerio de Trabajo</b>	<b>Obligatoriedad de inscripción de empresas de alto riesgo cuya actividad es 4 o 5</b>
<b>Resolución 2346 de 2007 Art 1-19</b>	<b>Por la cual se regula las prácticas de evaluaciones médicas ocupacionales (de ingreso, control y egreso) y valoración complementaria. Personal responsable de realizar las evaluaciones médicas ocupacionales. Contenido y custodia de las historias clínicas ocupacionales</b>
<b>Resolución 1401 de 2007 art 1 - 16</b>	<b>Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo que ocurran en la empresa, e informar a la administradora de riesgo profesionales sobre los resultados de la investigación.</b>
<b>Resolución 181294 de 2008</b>	<b>RETIE Comentario: Integra las Resoluciones 180398 de 2004, 180498 de 2005, 180466 de 2007</b>
<b>Resolución número 3673 de 2008. (26 de septiembre de 2008)</b>	<b>Tiene por objeto establecer el reglamento técnico para trabajo seguro en alturas y aplica a todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas de</b>



	<p>los sectores formales e informales de la economía, que desarrollen trabajos en alturas con peligro de caídas. Para efectos de la aplicación se entenderá por trabajo en alturas, toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior</p>
<p><b>Resolución 1918 de 2009</b></p>	<p>Modifica artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2009 evaluaciones médicas ocupacionales</p>
<p><b>Ley 1562 de 2012</b></p>	<p>Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional</p>
<p><b>Resolución 1409 de 2012</b></p>	<p>Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.</p>
<p><b>Ley 1566 de 2012</b></p>	<p>Por la cual se dictan normas para garantizar la atención integral a personas que consumen sustancias psicoactivas y se crea el premio nacional “Entidad comprometida con la prevención del consumo, abuso y adicción a sustancias psicoactivas”.</p>
<p><b>Decreto 1352 de 2013</b></p>	<p>Por el cual se reglamenta la organización y funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez y se dictan otras disposiciones. Comentario: Deroga el Decreto 2463 de 2001. Por disposición del artículo 61 del Decreto 1352 de 2013, continúan vigentes las siguientes normas del Decreto 2463 de 2001: • incisos 1 y 2 del artículo 5º:</p>
<p><b>Resolución 0723 de 2013</b></p>	<p>Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto</p>

	<b>riesgo y se dictan otras disposiciones</b>
<b>Decreto 1477 de 2014</b>	<b>Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales. Por el cual se deroga el Decreto 2566 de 2009</b>
<b>Resolución 3368 de 2014</b>	<b>Por la cual se modifica parcialmente la resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones</b>
<b>Decreto 1507 de 2014</b>	<b>Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional. Y por el cual se deroga el Decreto 917 de 1999</b>
<b>Decreto 472 de 2015</b>	<b>Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones</b>
<b>Decreto 1072 de 2015</b>	<b>Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo</b>

<b>Decreto 0171 de 2016</b>	<b>Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del</b>  <b>Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).</b>
<b>Resolución 1111 de 2017</b>	<b>Por medio del cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para empleadores y contratantes.</b>
<b>Resolución 1178 de 2017</b>	<b>Por medio del cual se establecen los requisitos técnicos y de seguridad para proveedores del servicio de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas.</b>

Fuente: elaboración propia

### 4.3 MARCO CONCEPTUAL:

**-Accidente de trabajo:** Lesión corporal o enfermedad que sufre el trabajador con ocasión o a consecuencia del trabajo que ejecuta.

**-Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

**-Amenaza:** Peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

**-Caída:** Las caídas se definen como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga. Las lesiones relacionadas con las caídas pueden ser mortales, aunque la mayoría de ellas no lo son.

**-Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores..

**-Condiciones de salud:** El conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

**-Efectos en la salud:** Alteraciones que pueden manifestarse mediante síntomas subjetivos o signos, ya sea en forma aislada o formando parte de un cuadro o diagnóstico clínico.

**-Enfermedad laboral:** Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la

exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

**-Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.

**-Exposición:** Acción de exponer a los efectos de ciertos agentes, como el sol, los rayos X, entre otros.

**-Factores de riesgo:** Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

**-Gestión:** Correcto manejo de los recursos de los que dispone una determinada organización.

**-Golpe:** Impacto físico que puede generar lesión.

**-Higiene y seguridad industrial:** La seguridad y la higiene industriales son entonces el conjunto de conocimientos científicos y tecnológicos destinados a localizar, evaluar, controlar y prevenir las causas de los riesgos en el trabajo a que están expuestos los trabajadores.

**-Identificación del peligro:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.

**-Intervenir:** Acción de participar o tomar parte en alguna situación, en alguna cuestión.

**-Lesión:** Daño o detrimento corporal causado por una herida, un golpe o una enfermedad.

**-Medicina preventiva y del trabajo:** Es la promoción, prevención y control de la salud del trabajador, protegiéndolo de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolo en un sitio de trabajo acorde con sus condiciones psicofisiológicas y manteniéndolo en

aptitud de producción de trabajo.

**-Medidas de prevención:** Tienen como objeto proteger la salud y seguridad personal de los trabajadores frente a los diferentes riesgos producidos por agentes biológicos, físicos, químicos y mecánicos.

**-Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

**-Prevención:** Preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable o un acontecimiento.

**-Política de seguridad y salud en el trabajo:** Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.

**-Promoción y prevención de la salud:** La promoción de la salud permite que las personas tengan un mayor control de su propia salud. Abarca una amplia gama de intervenciones sociales y ambientales destinadas a beneficiar y proteger la salud y la calidad de vida individuales mediante la prevención y solución de las causas primordiales de los problemas de salud y no centrándose únicamente en el tratamiento y la curación.

**-Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.

**-Riesgos laborales:** Son las posibilidades de que un trabajador sufra una enfermedad o un accidente vinculado a su trabajo. Así, entre los riesgos laborales están las enfermedades profesionales y los accidentes laborales.

**-Salud:** La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

**-Seguridad y salud en el trabajo:** es la disciplina que trata de la prevención de las

lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

**-Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST):** Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar.

**-Trabajador:** Todas las personas que ejercen algún tipo de trabajo o actividad remunerada. En muchos casos también puede ser usado en sentido general para designar a una persona que está realizando un trabajo específico independientemente de si está oficialmente empleado o no.

**-Valoración del riesgo:** Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.

#### **4.4 MARCO CONTEXTUAL O INSTITUCIONAL**

Construcciones CFC&A S.A. Es una Empresa dedicada a la gerencia, promoción y construcción de edificaciones, construcción de obras de infraestructura urbana e interventoría de proyectos, basados en la eficacia, cumplimiento y aplicación de estándares administrativos, técnicos y legales, en busca del desarrollo sostenible y competitividad, mejorando en calidad, generando empleo y contribuyendo al desarrollo regional y nacional.

Está sujeta a las normas mercantiles de Colombia, es por esto que cumple con las disposiciones que expiden las entidades gubernamentales, dentro de las cuales se encuentran:

La Superintendencia Financiera de Colombia encargada de mantener la integridad del mercado de valores y demás activos financieros, quien garantiza los derechos de los consumidores financieros y la prestación del servicio.

DIAN – Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales, cuyo objetivo es la administración de los impuestos de renta de timbre Nacional, ventas, derechos de la aduana y demás impuestos del orden Nacional independientemente de que sean impuestos internos o al comercio exterior.

Así mismo CFC&A S.A cumple con las normas de protección y preservación del medio ambiente y otras que puedan ser aplicables a las actividades que realiza la compañía como los planes de ordenamiento territorial, impuestos locales, entre otros.

En este sentido, el cumplimiento de estas disposiciones permite a CFC&A S.A transformar y construir espacios para que los sueños de la población que accede a sus servicios se puedan materializar en una realidad tangible.



Lo anterior con un propósito, ser la marca constructora líder en el corazón de quienes inspiran su labor en el cuidado de cada detalle.

No obstante, en CFC&A S.A priman valores y principios que resaltan y enmarcan el cumplimiento y ejecución de su labor:

- · Transparencia
- · Pro actividad
- · Alma y Corazón
- · Confianza
- · Amor por la familia
- · Humildad
- · Mantener las cosas simples

**Misión:**

Nosotros transformamos y construimos espacios para que sus sueños se hagan realidad.

Sustentada en el siguiente objetivo: “Movemos tierra y cielo para lograrlo” Felipe Calderón

**Visión:**

Ser la marca constructora líder en el corazón de quienes nos inspiran en el cuidado de cada detalle.

Enmarcada en el siguiente propósito: “Sigamos siendo constructores de prosperidad” Socios Fundadores.

Construcciones CFC&A S.A. es miembro activo del Consejo Colombiano de Construcción Sostenible El CCCS es una organización que a nivel nacional agrupa a todas las empresas, entidades y profesionales que trabajan para la transformación del sector de la construcción con miras hacia la sostenibilidad.

Su intencionalidad se centró en lograr productos diferenciados, que rompan esquemas convencionales de lo que es una vivienda y lograr en un futuro muy cercano una oferta altamente diferenciada que ponga a CFC&A S.A. en un nuevo escenario para competir.

Así mismo propender por garantizar que se cumplan todos los procesos y procedimientos requeridos por el Sistema de Gestión con la realización conjunta de tareas para alcanzar sus objetivos. El sistema es concebido en la empresa como una evolución del Sistema de gestión de Calidad hacia la gestión empresarial enfocada a la estrategia. Se fundamenta en el sistema de Gestión de estrategia de Kaplan y Norton y en el Sistema de Gestión de Calidad certificado bajo la norma ISO 9001:2008.

Construcciones CFC&A S.A ofrece como productos y servicios la construcción de edificaciones y construcción de obras de infraestructura urbana con Sede Principal en la ciudad de Manizales, Caldas y dos más en Pereira y Bogotá con más de 20 años en el mercado.

Apuntando a proyectos innovadores como VIVIENDA VIVA aplicar conceptos de construcción sostenible, haciendo viviendas más eficientes en cuanto a la generación y consumo de recursos naturales como aguas lluvias y radiación solar, reduciendo su impacto ambiental a la vez que propone para sus habitantes estilos de vida responsables con el medio ambiente.

El servicio de personalización 3D, es un desarrollo que permite realizar modificaciones arquitectónicas, hidrosanitarias, utilizando herramientas de renderizado que le permite visualizar a sus clientes con un gran realismo como va a quedar su vivienda, antes de ser construida.

Por último y encaminado a ejecutar de manera satisfactoria la misión y visión de la Constructora se ha implementado exitosamente la filosofía de Lean Construction que aplica de clase mundial para optimizar procesos constructivos, que generan construcciones más seguras para los trabajadores y futuros habitantes, más eficientes desde el consumo de materiales y de mejor calidad.

## 5. METODOLOGÍA

Se realizó la planeación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con los 108 empleados de la constructora CFC, donde se hizo revisión detallada de bases de datos como: ausentismo, accidentalidad, datos sociodemográficos, información que proporcionó la empresa a través de correos electrónicos y visitas personalizadas.

Además de revisiones teóricas para poder conocer cuál es el estado de la seguridad y salud en el trabajo en el sector de la construcción a nivel general y a nivel local. De acuerdo con el decreto 1072 y las OHSAS 18001 se realizó la evaluación inicial la cual permitió identificar el estado en que se encontraba el sistema de gestión y seguridad en el trabajo y los aspectos faltantes por implementar para cumplir con la ley, teniendo en cuenta lo anterior se realizó la evaluación de estándares mínimos teniendo en cuenta la resolución 1111 de 2017, la matriz de riesgos, la evaluación de vulnerabilidad, plan de trabajo anual y programa de capacitación, evaluación de gestión documental, política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, donde se tiene previsto realizar la presentación de resultados a la universidad en el mes de junio y a la gerencia en el mes de octubre del presente año, así como la socialización con los colaboradores bajo la metodología de reunión.

## 6. RESULTADOS

### OBJETIVO 1

CFC no contaba con un Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo , por lo que se diseñó mediante un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, que incluye la política, la planificación, la organización, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que pueden afectar la seguridad y salud en el trabajo en toda la cadena de valor de CFC. (Anexo 1 Consolidado Matriz) (Anexo 9 Manual)

Para la creación de la política se tuvieron en cuenta los requisitos exigidos por el Decreto 1072 capítulo 6 del artículo 2.2.4.6.6. : (Anexo 8)

1. Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SST de la empresa para la gestión de los riesgos laborales.
2. Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza de sus peligros y el tamaño de la organización.
3. Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa.
4. Debe ser difundida a todos los niveles de la organización y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas, en el lugar de trabajo; y
5. Ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), como en la empresa.

Para la creación de los objetivos se tuvieron en cuenta los requisitos exigidos por el Decreto 1072 capítulo 6 del artículo 2.2.4.6.7. Donde se indica que la la empresa debe incluir como mínimo los siguientes objetivos sobre los cuales la organización expresa

su compromiso:

1. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
2. Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa; y
3. Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales.

## OBJETIVO 2

La evaluación inicial permitió mantener vigentes las prioridades de la seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo a los cambios de las condiciones y procesos de trabajo de la Constructora, su entorno y las modificaciones de la normatividad del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia.

No	ENTRADA	OBSERVACIÓN	CT	CP	NC
1	Matriz Legal	Establece la normatividad que le aplica en materia de seguridad y salud en el trabajo. Ver ilustración 3	X		
2	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos	Cuenta con una metodología para identificar, evaluar y valorar los peligros existentes, generada a nivel nacional. Se aplica a todas las sedes de la	X		

		organización. Ver ilustración 4			
3	La identificación de las amenazas y evaluación de la vulnerabilidad	Se cuenta con identificación de amenazas y evaluación de vulnerabilidad dentro del marco de un plan de emergencias. <b>Construcciones CFC,</b> tiene análisis de riesgos, matriz de riesgos y peligros, y análisis de la vulnerabilidad..	x		
4	Se evalúa la efectividad de las medidas implementadas, para controlar los peligros, riesgos y amenazas,	Se verifica la aplicación de medidas de prevención y control a partir de la identificación de peligros.		X	
5.	Cumplimiento del programa de capacitación	Cuenta con plan de inducción y reinducción, capacitación del personal, incluido el curso de las 50 horas exigidas por el ministerio de trabajo y las		X	

		capacitaciones en programa de promoción y prevención. Ver ilustración 5			
6	Evaluación de puestos de trabajo	Se cuenta con evaluación de puestos de trabajo según los riesgos para determinar medidas de control			X
7	Descripción sociodemográfica de los trabajadores	Cuenta con el registro de las características sociodemográficas de la población trabajadora	X		
8.	Caracterización De condiciones de salud	Cuenta con informe de condiciones de salud, basada en los exámenes médicos ocupacionales, cuenta con las respectivas recomendaciones y restricciones dadas por el médico laboral	x		
9.	Evaluación y análisis de las estadísticas sobre la enfermedad y la accidentalidad.	Cuenta con registro y análisis de ausentismo laboral y consolidado de accidentalidad, ver ilustraciones 7 y 8	X		



10	Registro y seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SGSST de la empresa del año inmediatamente anterior	Gestión y seguimiento a los indicadores del SGSST			X
11	Diagnóstico de estándares mínimos del SGSST	Se realiza diagnóstico de los estándares mínimos del SGSST según la normatividad vigente (resolución 1111 de marzo 27 de 2017)	X		

- ❖ Actualmente CFC cuenta con el análisis de riesgo (matriz de riesgos y peligros) la identificación de las amenazas y análisis de vulnerabilidad.
- ❖ Existe un informe de condiciones de salud en donde se evidencia que se realizaron los exámenes médicos ocupacionales en donde se consignaron las indicaciones a realizar en relación a recomendaciones y/o restricciones generadas por el médico laboral contratado.
- ❖ La efectividad de las medidas implementadas actualmente tiene un cumplimiento parcial, puesto que se tiene la identificación de peligros y a partir de este la Constructora debe empezar a implementar los planes de mejora.
- ❖ Se cuenta con la Matriz Legal relacionada con el sector de la construcción.
- ❖ La empresa ha implementado de manera parcial el programa de capacitación, se realizó el cronograma del plan anual de capacitaciones, se han realizado capacitaciones en uso adecuado de elementos de protección personal.

- ❖ Se han establecidos los indicadores del SGSST pero estos no cuentan con gestión y seguimiento.

### **OBJETIVO 3**

Se realizó la verificación de los estándares mínimos de cumplimiento de la Constructora CFC según la resolución 111 de 2017 evidenciando como resultado un cumplimiento inicial del 40 % y uno final del 84%, este último interpretado como moderadamente aceptable, en donde se pudo verificar que actualmente la Constructora implementa una adecuada gestión de peligros riesgos al igual la gestión integral del SGSST; las modificaciones ejecutadas en la dinámica e implementación son ahora satisfactorios respecto a la revisión inicial, puesto que se contribuye desde el sector de la construcción a un área calificada como alto nivel del riesgo y para una constructora reconocida a nivel Nacional.

La tabla que se presenta a continuación muestra en la columna inicial los resultados de la primera evaluación de estándares mínimos realizada en el mes de Marzo, y en la columna final la segunda evaluación que se realizó en el mes de mayo, la cual muestra que hay un incremento en el porcentaje de cumplimiento de algunos ítems por la realización de algunas actividades e implementación de medidas exigidas por la norma como son:

<b>AUTOEVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		<b>inicial</b>	<b>final</b>
<b>I. PLANEAR</b>	RECURSOS (10%)	50%	100%

	GESTIÓN INTEGRAL DEL SG-SST (15%)	60%	73%
<b>II. HACER</b>	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	75%	100%
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	92%	92%
	AMENAZAS (10%)	0%	100%
<b>III. VERIFICAR</b>	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	0%	25%
<b>IV. ACTUAR</b>	MEJORAMIENTO (10%)	0%	100%

## **I. PLANEAR**

### **1. RECURSOS**

- **CAPACITACIÓN EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .**

1.2.1 Programa de capacitación, promoción y prevención P y P.

1.2.2 Capacitación, inducción y reinducción en el Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el trabajo.

1.1.7 Capacitación COPASST y vigía.

1.1.8 Conformación comité de convivencia.

### **2. GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

- **COMUNICACIÓN**

2.8.1 Mecanismos de comunicación, autoreporte en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.

2.9.1 Identificación y evaluación para adquisición de productos y servicios en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo.

## **II. HACER**

### **1. GESTIÓN DE LA SALUD**

- **CONDICIONES DE LA SALUD EN EL TRABAJO**

3.1.1 Evaluación médica ocupacional

3.1.7 Estilo de vida y entornos saludables (control tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros).

- **REGISTRO, REPORTE E INVESTIGACIÓN DE LAS ENFERMEDADES LABORALES, INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO.**

3.2.2 Investigación de accidentes, incidente y enfermedad laboral.

3.2.3 Registro y análisis estadístico de incidentes, accidentes y enfermedad laboral.

## **III. VERIFICAR**

### **1. VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

- **GESTIÓN Y RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

6.1.1 Indicadores, estructura, proceso y resultado.

### **2. AMENAZAS**

- Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)

5.1.1 Se cuenta con el plan de preparación y prevención frente a emergencias.

5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada.

## **IV. ACTUAR**

### **1. MEJORAMIENTO**

- **ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS CON BASE EN LOS RESULTADOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

7.1.1 Definir acciones de promoción y prevención con base en resultados del Sistema

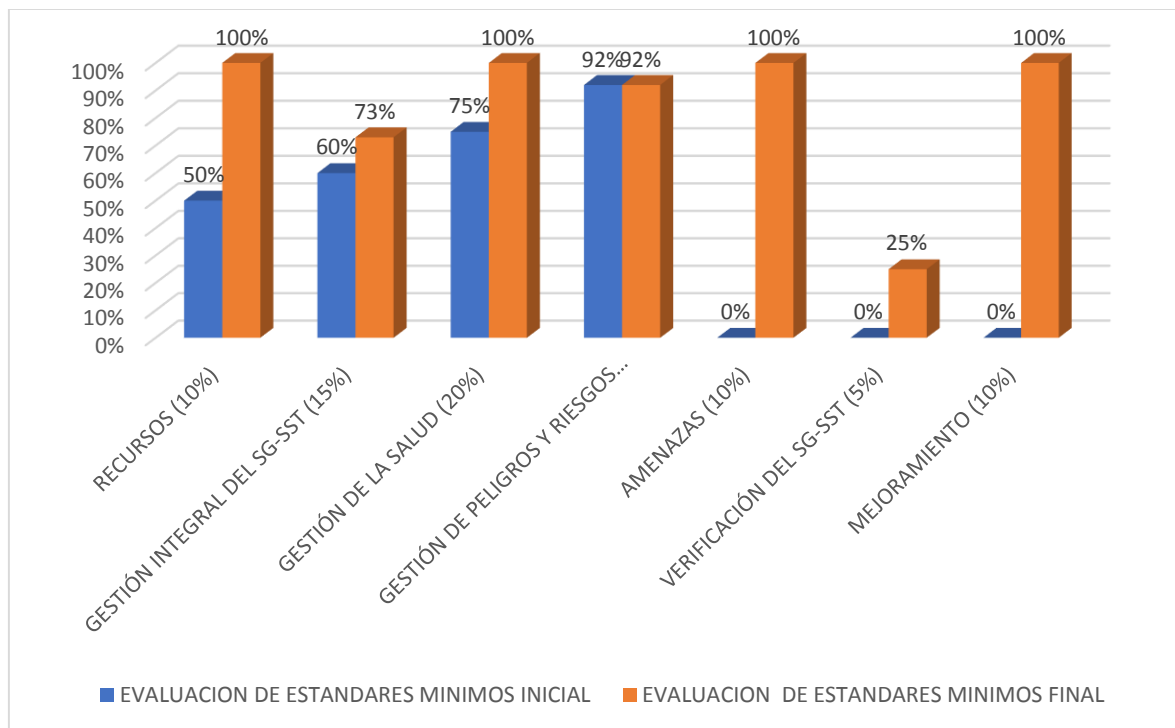
de Gestión de seguridad y salud en el trabajo.

7.1.2 Toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora.

7.1.3 Ejecución de acciones, preventivas y de mejora de la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral.

7.1.4 Implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y ARL.

La siguiente gráfica permite identificar el porcentaje global de la revisión de los estándares mínimos iniciales y la revisión de estos después de la implementación de los ítems anteriormente descritos por CFC que no cumplían con lo requerido, por lo cual se diseñó el siguiente esquema comparativo:



 Evaluación de Estándares mínimos inicial.

 Evaluación de Estándares mínimos final.

### **Análisis y resultados de la gráfica.**

La autoevaluación del cumplimiento de estándares mínimos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo está basada en el ciclo (P.H.V.A), la cual cuenta con unos estándares y los ítems de los estándares, estos están calificados por unos porcentajes que trae la norma y se evalúa su cumplimiento, si cumple totalmente (CT) o no cumple (NC).

Según la representación de la gráfica se puede apreciar que en la evaluación inicial algunos estándares no cumplen (NC). En el ciclo de **I. PLANEAR**, estándar **RECURSOS**, se evidencia que la empresa **CFC&A** en el momento de aplicar la autoevaluación inicial no contaba con: capacitación COPASST / Vigía, conformación Comité convivencia, programa de capacitación promoción y prevención PyP y Capacitación, inducción y reinducción en Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de promoción y prevención PyP calificando este estándar en un 50 % el cual su interpretación es **CRÍTICA**, en cambio la autoevaluación final se evidencia un notorio cumplimiento total de los estándares de este ítem quedando así el estándar en un 100% de cumplimiento lo cual se interpreta como **ACEPTABLE**.

En el mismo ciclo de **I. PLANEAR** encontramos el estándar de **GESTIÓN INTEGRAL DEL SG-SST**, el cual tiene otros ítems que no cumplen (NC) como lo son: Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST, mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, identificación, evaluación para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, evaluación y selección de proveedores y contratistas, evaluación del impacto de cambios internos y externos en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, dándole así una calificación del 60% y su interpretación es **CRÍTICO**, de lo contrario en la autoevaluación final se evidencian avances en el cumplimiento de los ítems del estándar dando así como resultado un 73% de cumplimiento y en su interpretación es

**MODERADAMENTE ACEPTABLE**, se recomienda seguir avanzando en la ejecución de las actividades para dar total cumplimiento.

Se evidencia en la gráfica que en el ciclo **II. HACER** en la autoevaluación inicial habían ítems del estándar **GESTIÓN DE LA SALUD** que no cumplían con: Evaluación médica ocupacional, estilo de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros), investigación de Accidentes, Incidentes y Enfermedad Laboral, registro y análisis estadístico de Incidentes, Accidentes y Enfermedad Laboral, asignando así un porcentaje del 75% y una interpretación de **MODERADAMENTE ACEPTABLE**, mientras que en la autoevaluación final es notable el cumplimiento de los ítems de los estándares dando así una calificación del 100% y una interpretación de **ACEPTABLE**, se recomienda mantener este estándar en este porcentaje actualizando los ítems cuando sean necesario.

En el ciclo **II. HACER** tenemos el estándar de **GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS** en este estándar no se cumple el siguiente ítem: Se verifica aplicación de las medidas de prevención y control el cual nos da una calificación en las dos evaluaciones del 92 % y su interpretación de **ACEPTABLE**, lo cual se recomienda dar cumplimiento a este ítem y así dar total cumplimiento al estándar.

En este mismo ciclo **II. HACER** contamos con el estándar de **AMENAZAS** el cual no cumplía con los siguientes ítems: Se cuenta con el plan de prevención y preparación ante emergencias, brigada de prevención conformada, capacitada y dotada, como se evidencia en la gráfica en la segunda evaluación la empresa desarrolló satisfactoriamente estos ítems del estándar dando así una calificación del 100% y su interpretación de **ACEPTABLE**.

En el ciclo **III. VERIFICAR**, estándar **VERIFICACIÓN DEL SG-SST** se evidencia en la

gráfica el estado crítico en que se encontraban los ítems en la evaluación inicial ya que no cumplían con los siguientes criterios: Indicadores estructura, proceso y resultado, la empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año, revisión anual por la alta dirección, resultados y alcance de la auditoría, planificación auditorías con el COPASST calificandolo en un 0% y su interpretación de **CRÍTICO**, en la autoevaluación final se vio un pequeño avance dando cumplimiento a un ítem y quedando con una calificación de 25% y de igual interpretación **CRÍTICO**, se recomienda hacer e implementar plan de mejora.

Y por último tenemos el ciclo **IV. ACTUAR** y el estándar **MEJORAMIENTO** en el cual encontramos que en la primera autoevaluación no cumplía con ninguno de los siguientes ítems: Definir acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora, ejecución de acciones preventivas, correctivas y de mejora de la investigación de Incidentes, Accidentes de trabajo y Enfermedad Laboral, implementar medidas y acciones correctivas de autoridades y ARL arrojando así una calificación del 0% y su interpretación de **CRÍTICO**, por el contrario en la autoevaluación final tenemos un cumplimiento total como se evidencia en la gráfica que si bien es en un gran avance respecto al porcentaje inicial de 0% quedando así con una calificación del 100% y una interpretación de **ACEPTABLE**.

Estas mejoras se dieron gracias a que la revisión realizada por el equipo de trabajo fue comunicada y reportada a la persona encargada del cumplimiento del Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo de CFC y la Constructora enfocó sus esfuerzos en implementar algunos de los requisitos con los que no cumplían que fueron anteriormente especificados en el análisis de los resultados, lo cual permitió que la Empresa se encuentra actualmente desarrollando sus procesos con mayor calidad frente a la norma para el cuidado de la seguridad y salud de todos sus colaboradores.



#### **OBJETIVO 4.**

Se realizó el plan de capacitación anual de acuerdo a la evaluación inicial del SGSST, allí se describen cada una de las actividades que se deben realizar, el respectivo responsable, a quien va dirigido y se hizo asignación de fechas.. Las actividades que se planearon son: Realización de inducción/re inducción SST a Funcionarios, capacitación en uso y mantenimiento de los elementos de protección personal, capacitaciones para las brigadas, realizar las capacitaciones en seguridad vial, capacitación en conservación auditiva, capacitación en Riesgo biomecánico, capacitación a comités de convivencia y COPASST., realización de entrenamiento o reentrenamiento a quien corresponda según lo establecido en el programa de prevención y protección contra caídas. divulgación del programa de trabajo seguro en alturas, campañas en hábitos de vida saludable, sensibilización acerca del consumo de SPA. **(Ver anexo 7).**

## 7. CONCLUSIONES

Al momento de realizar la evaluación inicial de estándares mínimos en el mes de Marzo se encuentra un sistema en estado crítico cuyo proceso indica la necesidad de realizar y de tener un plan de mejoramiento inmediato. Posteriormente en el mes de Mayo se realiza de nuevo la evaluación de estándares mínimos donde se encuentra que hay mayor porcentaje de cumplimiento pero aún es necesario seguir trabajando para dar cumplimiento a la normatividad y cumplir con la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Se hizo necesario la realización del diseño de la política y las etapas del manual del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en aras establecer una base justificada en los conceptos y en la construcción de un camino que estableciera directrices y metas claras en pro del desarrollo de los objetivos institucionales propuestos

Se ejecutó la evaluación inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, basados en el decreto 1072, con la información proporcionada por la empresa, esta evaluación se constituye en pilar de desarrollo para las actividades a ejecutar y evidencia el panorama actual del sistema, revela las falencias y los potenciales a trabajar, la ejecución de esta evaluación y los hallazgos encontrados representan la dirección a trabajar en el sistema.

Se formula el plan de capacitación anual del sistema de gestión y salud en la empresa, de esta manera se pretende que la capacitación sea adecuada y una herramienta eficaz para enseñar a los colaboradores el quehacer de su labor específica y de la manera adecuada para realizar sus actividades, teniendo como prioridad su seguridad y la preservación de su estado de salud.

## **8. RECOMENDACIONES**

1. Dados los cambios en la normatividad y la entrada en vigencia de la resolución 1111 del 2017 se hace necesario aplicar el formato de evaluación inicial bajo los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a partir del mes de junio y realizar los ajustes correspondientes al plan de trabajo.
2. La empresa realiza actividades de alto riesgo que requieren observación permanente en todos los sitios de trabajo (cada obra) por tanto se debe analizar la cantidad de personas que se requieren en procesos de inspección con el perfil adecuado a esta función.
3. Revisar el plan de emergencias y tener en cuenta que se debe actualizar según la necesidad cada vez que la empresa ejecute un nuevo proyecto
4. Tener en cuenta que la matriz de riesgos y peligros debe ser revisada periódicamente según la etapa del proceso en construcción en que se encuentre la obra, pues cada etapa requiere un personal específico y unos procesos, procedimiento y materiales determinados.
5. Involucrar de manera permanente al COPASST en los procesos de investigación de accidente de trabajo y de inspecciones planeadas para lo cual se requiere intensificar el proceso de capacitación de dicho comité.
6. Conformar brigadas de emergencias en cada obra y garantiza que durante todo el horario de trabajo hay personas capacitadas en dichas actividades.
7. Revisar los certificados de capacitación de trabajo en alturas para todo el personal que lo requiera según la norma y garantizar la valoración médica previa con enfoque en alturas.
8. Realizar siempre los exámenes médicos de retiro y acompañarlos de los exámenes complementarios que requieran según el riesgo dado que al no realizarlo la empresa se expone a demandas y puede quedarse sin documentos que prueben el estado de salud del trabajador al retiro

9. Establecer relación directa con las EPS y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR para solicitar se realicen campañas preventivas en el área de la salud tanto física como mental de los trabajadores.
10. En la población trabajadora del área de la construcción se hace necesario intensificar las campañas para la prevención del consumo de alcohol y psicofármacos, no solo para favorecer un ambiente de trabajo sano con buenas relaciones interpersonales si no evitar la presencia de accidentes de trabajo que se origina en la falta de capacidad del trabajo que esté bajo efectos de estas sustancias
11. Conformar un equipo de auditoría interna para iniciar las valoraciones de los avances del sistema y establecer planes de mejora oportunamente.
12. Solicitar a cada una de las firmas contratistas y proveedores el cumplimiento del sistema de gestión para evitar asumir responsabilidades compartidas en ausencia de dichos procesos.
13. Realizar el sistema de vigilancia epidemiológico para riesgo osteomuscular.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Boada,O(2007).Costos de los accidentes de trabajo . Recuperado de:  
<http://orlandoboada.comunidadcoomeva.com/blog/index.php?/archives/16-costos-de-los-accidentes-de-trabajo.html>

Burítica, Francisco (2015). Un blindaje laboral indispensable para las empresas recuperado de: <http://www.larepublica.co/un-blindaje-laboral-indispensable-en-las-empresas-228336>

Collazos, Carlos A, Otero, Heindel R, Isaza, Jaime J, & Mora, César. (2016). Enseñanza de la Electroestática por Medio de la Construcción de Prototipos de Bajo Costo y el Aprendizaje Basado en Proyectos. *Formación universitaria*, 9(2), 115-122.

Consejo Colombiano de Seguridad (2014). Riesgos laborales de los trabajadores de la construcción. Colombia. Recuperado el 16 de marzo de 2017 de la página:  
[http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com\\_content&view=article&id=385:2014-construccion&catid=256&Itemid=786](http://ccs.org.co/salaprensa/index.php?option=com_content&view=article&id=385:2014-construccion&catid=256&Itemid=786)

Creus, A . 2013. Técnicas para la prevención de riesgos laborales. Marcombo , S.A

Diario El Tiempo: (2007) costos de los accidentes de trabajo. Recuperado de:  
<http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-488221>

Fasecolda (2016). La seguridad hace maestros .Recuperado de :

<http://www.fasecolda.com/index.php/sala-de-prensa/noticias/2016/enero1/sector-enero-28-2016/>

González, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2016). Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Revista ingeniería de construcción*, 31(1), 05-16.

Gonzales ,C, E., Rodríguez, M. S., Trujillo, V. A., del Mar Capurro, M., & Rojas, N. S. (2015). Variables del entorno que inciden, como factores de riesgo, en el puesto de trabajo de los empleados de la Universidad Santiago de Cali. *Ciencia & Salud*, 4(13), 41-47.

Henao , F. (2013). Riesgos en la construcción. Colombia: Ecoe ediciones.

International Labour Organization. La Prevención De Las Enfermedades Profesionales: Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo 28 de abril de 2013. Safework. 2013. Disponible en: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---safework/documents/presentation/wcms\\_207970.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/presentation/wcms_207970.pdf)

León Cruz, L E; Noriega Elío, M; Méndez Ramírez, I; (2011). El trabajo precario: origen de los daños a la salud en la industria de la construcción. *Salud de los Trabajadores*, 19(1) 103-114. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375839298002>

Ley 400 de 1997. Norma sobre construcciones sismo resistentes. Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=336>

López, M., Ritzel, D., Fontaneda, I., Alcántara, O. & González, J. (2008). Construction industry in Spain. *J Saf Res*, 39(5), 497-507.

Mintrabajo 2014. Construcción, sector de mayor accidentalidad y muertes en 2014. Colombia. Recuperado de página: <http://www.mintrabajo.gov.co/noviembre/4025-construccion-sector-de-mayor-accidentalidad-y-muertes-en-2014.html>

Mintrabajo 2015. Decreto único Reglamentario de Trabajo. Decreto 1072 de 2015. Recuperado de : <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/decreto-unico-reglamentario-trabajo.html>

Murie, F. (2007). Building Safety an International Perspective. *Int J Occup Environ Health*, 13, 5-11.

OIT (2017). Trabajando juntos para promover un medio ambiente de trabajo seguro y saludable. Conferencia internacional de trabajo 106. Pág. 1-286. Recuperado de: [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms\\_543632.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_543632.pdf)

Osseiran , N (2005). Organización Mundial de la Salud, El número de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo sigue aumentando. Recuperado de :<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2005/pr18/es/>

PNUD (s.f) objetivos del desarrollo sostenible. Recuperado de:  
<http://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals/goal-8-decent-work-and-economic-growth.html>

Rengifo,E. Zapata, I, D. (2009). Concepto de Accidente de Trabajo. Recuperado :  
([http://saludocupacional.univalle.edu.co/aspectos\\_AT.pdf](http://saludocupacional.univalle.edu.co/aspectos_AT.pdf)).

“La Seguridad hace maestros” (Fasecolda, 28/01/2016)  
<http://www.fasecolda.com/index.php/sala-de-prensa/noticias/2016/enero1/sector-enero-28-2016/>



## **10. ANEXOS**

Archivos en documentos adjuntos.