

## RESUMEN ANALÍTICO DE INVESTIGACIÓN -RAI-

### DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL EDIFICIO ANGEL MAYA \*

PACHÓN, Karen\*\*

#### **PALABRAS CLAVE**

Salud, trabajo, ambiente de trabajo, riesgo, factor de riesgo, accidentes de trabajo, salud en el trabajo, actos inseguros.

#### **DESCRIPCIÓN**

La investigación tuvo como objetivo la identificación de los riesgos presentes en seguridad y salud en el trabajo del edificio ángel maya además de proporcionarle las herramientas para elaborar un sistema de seguridad y salud en el trabajo adecuados para la propiedad horizontal..

#### **FUENTES**

Se consultaron un total de 23 referencias bibliográficas distribuidas así:

6 referencias sobre propiedades horizontales.  
4 referencias leyes, decretos y resoluciones.  
3 tesis sobre la seguridad y salud en el trabajo.  
9 referencias sobre seguridad y salud en el trabajo.  
1 referencia sobre hipótesis

#### **CONTENIDO**

Con esta investigación se quiere, identificar la situación actual de la propiedad horizontal ángel maya ubicada en la ciudad de Bogotá la cual solo posee una trabajadora permanente la señora luz marina ríos empleada de servicios generales y trabajadores ocasionales como el jardinero y personal de construcción que ocasionalmente se presentan en la propiedad horizontal para realizar arreglos de estructura o embellecimiento.

Se toma como base de la evaluación inicial los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 que en su artículo 2.2.4.6.16 establece los aspectos que debe incluir la evaluación inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST, el primer numeral de este artículo dice: “La identificación de la normatividad vigente en materia de riesgos laborales incluyendo los estándares mínimos del sistema de garantía de calidad del sistema general de riesgos laborales para empleadores, que se reglamenten y le sean aplicables”

La Evaluación inicial en la propiedad horizontal se realiza por la misma con el fin de identificar las prioridades y necesidades de seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual de la propiedad horizontal del año 2019 conforme al artículo 2.2.4.6.16 del decreto 1072 de 2015. El plan de trabajo es único para cada empresa en el caso de la propiedad horizontal la evaluación inicial mostro múltiples falencias sobre todo en el ámbito de registro y control según la norma el empleador debe “ diseñar y desarrollar un plan de trabajo anual para alcanzar cada uno de los objetivos propuestos en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST, el cual debe identificar claramente metas, responsabilidades, recursos y cronograma de actividades, en concordancia con los estándares mínimos del sistema obligatorio de garantía de calidad del sistema general de riesgos laborales.

El plan de trabajo debe ser revisado por lo menos una vez al año y debe mantenerse disponible y actualizado, el plan de trabajo pretende ser lo más realista posible con el fin de abordar las principales necesidades de la propiedad horizontal, siguiendo evaluaciones y medidas se realiza un análisis de vulnerabilidad para la propiedad en el cual se implementa y mantienen las disposiciones necesarias en materia de identificación de riesgos y peligros y se formulan acciones necesarias para eliminar o mitigar estos riesgos, se realiza un análisis de validez de los recursos con los que cuenta, para enfrentar las amenazas a las que está expuesta, con base en los resultados de este análisis, podrá precisar en qué nivel de riesgo se encuentra ( bajo, medio o alto), frente a cada una de las amenazas detectadas una vez efectuado se definen los procedimientos o estrategias que se deben llevar a cabo para reducir el nivel de vulnerabilidad de la empresa.

## **METODOLOGÍA**

Para la investigación se planteó una investigación Descriptiva, ya que Según Mario Bunge (1969) la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, su meta no se limita solo a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables; respondiendo a varias preguntas como: ¿Qué es? ¿Cómo es? ¿Dónde está? ¿Cuándo ocurre? ¿De qué está hecho? y ¿Cuántos?, lo que permitirá exponer y resumir la información de manera cuidadosa, luego analizar minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento. Para las matrices se tuvo en cuenta principalmente la metodología descrita en el decreto 1072 de 2015 y para el análisis de vulnerabilidad se utilizó la metodología de colores la cual analiza los resultados en colores (rojo: grave amarillo: medio verde: bajo).

## **CONCLUSIONES**

Se concluye que la propiedad horizontal debe documentar cada uno de los pasos encaminados a la seguridad y salud en el trabajo no solo de sus trabajadores sino también de sus proveedores y trabajadores ocasionales como lo son el jardinero, se deben documentar acciones como: entrega de EPP, capacitaciones, pausas activas, plan de trabajo, plan de emergencia entre otros.

La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permite reconocer y controlar los riesgos dentro del edificio además de incentivar al trabajador, mejorar sus tiempos de productividad y disminuir los costos por posibles enfermedades o multas referentes a la salud del trabajador, se concluye que el establecimiento de mayor control en sus procesos le permitirá llevar un registro de completo de ausentismo, accidentes, incidentes, entre otros que le permitirán tomar medidas en la prevención de enfermedades laborales y accidentes.

La propiedad horizontal posee un problema grave de estructura identificado en el análisis de vulnerabilidad el cual debe ser tratado lo antes posible, también se detecta que no posee un plan de emergencias y debe realizar uno junto con la brigada de emergencia y simulacros mínimo 1 al año. La evaluación inicial de la propiedad horizontal arroja

un resultado positivo de solo un 29% por lo tanto posee un sistema nulo e ineficiente.

La principal razón por la cual no se ha implementado correctamente el sistema es el miedo al cambio y la falta de recursos que posee actualmente la propiedad horizontal para contratar el personal idóneo y capacitado también se observa que el administrador del edificio siempre ha sido uno de los inquilinos de los apartamentos los cuales no están capacitados y no reciben ninguna remuneración económica por su labor.

## **ANEXOS**

La investigación incluye 2 anexos: el primero, la encuesta de identificación de peligros y el segundo matriz de peligros.

**DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL  
EDIFICIO ANGEL MAYA**

**PACHON KAREN**

**AUTOR**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC**

**ESCUELA CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO**

**BOGOTA D.C, JUNIO 2019**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL  
EDIFICIO ANGEL MAYA**

**GONZÁLEZ EDGAR**

**DIRECTOR**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC**

**ESCUELA CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO**

**BOGOTA D.C, JUNIO 2019**

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser mi confidente y fuente de continua de fortaleza en mi camino, a mi familia quienes constantemente impulsan mi fe en mi misma y coraje, a mis amigos incondicionales fuente de sabiduría y por ultimo a Paulo Pachón y Liliana Mendosa quienes se han convertido en alegría continua.

## CONTENIDO

LISTA DE TABLAS .....	III
RESUMEN .....	IV
ABSTRACT .....	V
INTRODUCCIÓN .....	1
1. JUSTIFICACIÓN .....	3
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	4
2.2 PREGUNTA PROBLEMA .....	4
3. OBJETIVOS .....	5
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL:.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:.....</b>	<b>5</b>
4. MARCO REFERENCIAL.....	6
4.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	6
5. MARCO LEGAL.....	7
6. MARCO CONCEPTUAL .....	20
<b>6.1 GLOSARIO.....</b>	<b>20</b>
7. MARCO TEORICO .....	28
7.1 SEGURIDAD INDUSTRIAL .....	28
7.2 GENERALIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO .....	28
7.3 NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001 .....	29
7.4 CICLO PHVA.....	31
7.5 PLANEACIÓN ESTRATEGICA.....	32

8. HIPÓTESIS .....	33
8.1 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:.....	34
<b>8.2 HIPÓTESIS NULA: .....</b>	<b>34</b>
8.3 HIPÓTESIS ALTERNA:.....	34
9. MARCO METODOLOGICO.....	35
9.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
9.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	36
10. GENERALIDADES DE LA EMPRESA .....	37
10.1 ORGANIGRAMA .....	38
10.2 EVALUACIÓN INICIAL .....	39
<b>10.2.1 Resultados de la Evaluación Inicial.....</b>	<b>54</b>
11. POLITICA SG-SST .....	55
12. MATRIZ DE PELIGROS.....	57
13. PLAN DE TRABAJO ANUAL (Tabla 4. Plan de Trabajo Anual) .....	58
14. ANALISIS DE VULNERABILIDAD .....	62
14.1 CALIFICACIÓN DE AMENAZAS.....	62
14.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD. ....	63
15. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	64
16. CONCLUSIONES .....	65
17. DISCUSIÓN .....	67
18. RECOMENDACIONES.....	68
19. REFERENCIAS.....	69
ANEXOS .....	71

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1. Análisis Metodológico.....	35
Tabla 2. Evaluación Inicial en el Edificio Ángel Maya.....	38
Tabla 3. Tabla de peligros.....	57
Tabla 4. Plan de Trabajo Anual.....	58
Tabla 5. Calificación de Amenazas.....	62
Tabla 6. Analisis de Vulnerabilidad.....	63

## RESUMEN

El siguiente trabajo pretende diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para la propiedad Horizontal Angel Maya basado en los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 DE 2019 con el fin de contribuir al bienestar de los trabajadores de la empresa minimizando o eliminando los riesgos presentes actuales, aumentando la productividad de los trabajadores y de la propiedad horizontal para esto se realizó un análisis de la situación actual de la propiedad Horizontal y se brindaron herramientas de análisis como la Matriz de identificación de peligros IPER y herramientas de recopilación de la información como fue la encuesta de identificación de peligros realizada por la trabajadora Luz Marina Rios y que sirvió de fuente principal junto a la Evaluación inicial realizada por la propiedad Horizontal. .

**PALABRAS CLAVE:** Salud, trabajo, ambiente de trabajo, riesgo, factor de riesgo, accidentes de trabajo, salud en el trabajo, actos inseguros.

## **ABSTRACT**

The following work aims to design a management system in occupational safety and health for the Horizontal property Angel Maya based on the Minimum Standards of Resolution 0312 of 2019 in order to contribute to the welfare of workers of the company by minimizing or eliminating the present present risks, increasing the productivity of the workers and of the horizontal property for this, an analysis of the current situation of the Horizontal property was made and analysis tools such as the IPER Hazard Identification Matrix and collection tools were provided. The information such as the hazard identification survey carried out by the worker Luz Marina Rios and that served as the main source together with the initial evaluation carried out by the Horizontal property.

**KEY WORDS:** Health, work, work environment, risk, risk factor, work accidents, work health, unsafe acts.

## INTRODUCCIÓN

La siguiente propuesta de Investigación tiene como fin dar a conocer la necesidad que posee el edificio Ángel Maya de realizar un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo; el Edificio Ángel se encuentra ubicado en la calle 53ª bis # 30-11 barrio Nicolás de Federmann Bogotá, su Administrador es Pablo Pachón actualmente él se encuentra administrando esta propiedad Horizontal según el artículo 2.2.4.6.1 del Decreto 1072 de 2015 establece el campo de aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según el 1“**Artículo 2.2.4.6.1. Objeto y Campo de Aplicación.** El presente decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión”. Para actualizar la normativa colombiana, se expidió la Ley 1562 de 2012, cuyo principal aporte consistió en reemplazar el Programa de Salud Ocupacional, por el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo -SGSST. La reglamentación de esta ley llegó dos años después, con el Decreto 1443 de 2014, el cual constituye un manual para implementar el SG-SST en todas las organizaciones.

Posteriormente, en el año 2015, el gobierno nacional unificó todas las normas laborales en el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Todo el contenido del decreto 1443 de 2014 quedó unificado en el Libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015. No se debe pasar por alto el carácter eminentemente práctico de todo este sistema de gestión: su fin último es evitar que los accidentes e incidentes, por fallas en la prevención de riesgos, afecten el buen

desempeño de la empresa; es decir, la producción o la prestación continua y eficiente de servicios, así como los estados financieros y la situación legal. Sin embargo, las bondades de este sistema no benefician solamente al empleador. Los trabajadores ven mejoradas sus condiciones laborales, en la medida en que pueden desempeñarse en ambientes de trabajo que protegen su integridad.

Puesto que los procedimientos en materia de SST son más exigentes y minuciosos cada vez, el Decreto 1072 de 2015 en su capítulo 6 puntualiza dos aspectos importantísimos para que la organización no incurra en problemas jurídicos y fiscales por negligencia. El primero de ellos es que el empleador debe cerciorarse de que sus proveedores y contratistas tengan un SG-SST que se ajuste a la normativa; el segundo, que se deben guardar los registros de todo el quehacer del sistema, para soportar documentalmente la existencia y resultados del mismo. Con estos insumos se puede demostrar que los eventuales accidentes ocurren como casos fortuitos y no por negligencia del empleador. De otro modo, el empleador tiene que hacerse cargo del pago correspondiente.

## 1. JUSTIFICACIÓN

El siguiente Programa busca proveer a la propiedad horizontal Edificio San Ángel Maya de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual cumpla con el Decreto 1072 de 2015, Ley 1562 de 2012 y el Decreto 1443 de 2014 los cuales obligan a los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión. Por lo cual obliga a las propiedades horizontales a tener un programa de Seguridad y Salud en el trabajo.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La propiedad San Ángel Maya no cuenta con un Diseño de gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actualmente la Ley colombiana exige a todas las empresas, incluyendo las propiedades horizontales que diseñen e implementen el SG-SST; el Edificio San Ángel Maya no posee conocimiento ni personal capacitado que implemente este sistema, tampoco lleva un control de accidentalidad, ni capacita a sus empleados por lo cual la necesidad es alta.

### **2.2 PREGUNTA PROBLEMA**

¿Cuál es el estado actual del sistema de seguridad y salud en el trabajo en el Edificio Ángel Maya?

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar un Sistema Seguridad y Salud en el Trabajo para la propiedad horizontal Edificio San Ángel Maya

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Realizar un análisis de la situación actual de la propiedad horizontal Ángel Maya.
- Identificar las principales necesidades de la propiedad Horizontal y sus trabajadores
- Establecer los planes de acción correctivos necesarios para ajustar la situación actual de la empresa con los requisitos exigidos por la ley.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

**Gómez, I. (2007)**

Salud laboral: una revisión a la luz de nuevas condiciones de trabajo.

**Calíbrese, G. (2006)**

Impacto del estrés laboral en el anesthesiólogo.

**Eslava, J. (2006)**

Repensando la promoción de la salud en el sistema general de seguridad social en salud.

**Giraldo, J. (2005)**

Perspectivas del acoso laboral en el contexto colombiano.

**Hernández, J. (2005)**

El costo social de la exclusión en el empleo basándose en la discapacidad.

**Hernández, J. y Hernández, I. (2005)**

Una aproximación a los costos indirectos de la discapacidad en Colombia.

**Rojas, A. (2005)**

El acoso o "mobbing" laboral.

**Briceño, L. y Pinzón, A. (2004)**

Efectos del trabajo infantil en la salud del menor trabajador.

**Cediel, N. y Villamil, L. (2004)**

Riesgo biológico ocupacional en la medicina veterinaria, área de intervención prioritaria.

## 5. MARCO LEGAL

**Código Sustantivo del Trabajo:** Adoptado por el Decreto Ley 2663 del 5 de agosto de 1950 “Sobre Código Sustantivo del Trabajo”, publicado en el Diario Oficial No 27.407 del 9 de septiembre de 1950, en virtud del Estado de Sitio promulgado por el Decreto Extraordinario No 3518 de 1949.

**Ley 9 de 1979:** Por la cual se dictan medidas sanitarias.

**Resolución 2400 de 1979:** Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

**Resolución 2413 de 1979:** Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

**Resolución 8321 de 1983:** Por la cual se dictan normas sobre protección y conservación de la audición de la salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.

**Decreto 614 de 1984:** Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.

**Decreto 1400 de 1984:** Por el cual se adopta el Código Colombiano de Construcciones Sismo-Resistentes.

**Resolución 2013 de 1986:** Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

**Ley 82 de 1988:** Por medio de la cual se aprueba el Convenio 159 sobre la readaptación profesional y el empleo de personas inválidas, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo en su 69ª reunión, en Ginebra, 1983.

**Resolución 1016 de 1989:** Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

**Decreto 2177 de 1989:** Por el cual se desarrolla la Ley 82 de 1988, aprobatoria del Convenio número 159, suscrito con la Organización Internacional del Trabajo, sobre readaptación profesional y el empleo de personas inválidas.

**Resolución 1792 de 1990:** Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.

**Resolución 7515 de 1990:** Licencias de prestación de servicios de salud ocupacional a personas privadas.

**Resolución 4225 de 1992:** La cual se adoptan unas medidas de carácter sanitario al tabaquismo.

**Resolución 1075 de 1992:** Por la cual se reglamentan actividades en materia de salud ocupacional.

**Decreto 2222 de 1993:** Por el cual se expide el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto.

**Ley 55 de 1993:** Por medio de la cual se aprueba el “Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo”, adoptados por la 77ª Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., en Ginebra, 1990.

**Ley 100 de 1993:** Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

**Ley 40 de 1993:** Por la cual se adopta el estatuto nacional contra el secuestro y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 2644 de 1994:** Por el cual se expide la tabla única para las indemnizaciones por pérdida de la capacidad laboral entre el 5% y el 49.99% y la prestación económica correspondiente.

**Decreto 1295 de 1994:** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

**Resolución 4050 de 1994:** Informar y prevenir sobre riesgos profesionales; no solicitud de prueba de embarazo como requisito de ingreso; obligación de reubicar a trabajadora embarazada si su puesto ofrece riesgos de embriotoxicidad, fetotoxicidad o teratogenicidad.

**Decreto 1108 de 1994:** Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación con el porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.

**Resolución 3716 de 1994:** Por la cual se establece un procedimiento en materia de salud ocupacional.

**Decreto 1973 de 1995:** Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.

**Ley 181 de 1995:** Por el cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física y se crea el Sistema Nacional del Deporte.

**Resolución 4059 de 1995:** Por la cual se adoptan el Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo y el Formato Único de Reporte de Enfermedad Profesional.

**Ley 322 de 1996:** Por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia y se dictan otras disposiciones.

**Ley 336 de 1996:** Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte.

**Ley 361 de 1997:** Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas en situación de discapacidad y se dictan otras disposiciones.

**Ley 378 de 1997:** Por medio de la cual se aprueba el “Convenio número 161, sobre los servicios de salud en el trabajo” adoptado por la 71 Reunión de la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, OIT, en Ginebra, 1985.

**Decreto 1543 de 1997:** Por el cual se reglamenta el manejo de la infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) y las otras Enfermedades de Transmisión Sexual (ETS).

**Decreto 93 de 1998:** Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.

**Decreto 806 de 1998:** Por el cual se reglamenta la afiliación al Régimen de Seguridad Social en Salud y la prestación de los beneficios del servicio público esencial de Seguridad Social en Salud y como servicio de interés general, en todo el territorio nacional.

**Resolución 1995 de 1999:** Por la cual se establecen normas para el manejo de la Historia Clínica.

**Resolución 166 de 2001:** Por el cual se establece el “Día de la salud” en el mundo del trabajo.

**Ley 776 de 2002:** Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.

**Decreto 1609 de 2002:** Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

**Acuerdo 079 de 2003:** Por el cual se expide el Código de Policía de Bogotá D.C.

**Resolución 180398 de 2004:** Por la cual se modifica el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, RETIE.

**Resolución 156 de 2005:** Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 4741 de 2005:** Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

**Resolución 957 de 2005:** Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Resolución 1446 de 2005:** Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 415 del 13 de marzo de 1998, que establece los casos en los cuales se permite la combustión de aceites de desecho o usados y las condiciones técnicas para realizar la misma.

**Ley 1010 de 2006:** Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

**Decreto 231 de 2006:** Por medio del cual se corrige un yerro de la Ley 1010 de enero 23 de 2006, por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.

**Decreto 3518 de 2006:** Por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública y se dictan otras disposiciones.

**Resolución 2346 de 2007:** Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

**Resolución 2844 de 2007:** Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia.

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

**Resolución 910 de 2008:** Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el Artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.

**Ley 1355 de 2009:** Por medio de la cual se define la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles asociadas a ésta como una prioridad de salud pública y se adoptan medidas para su control, atención y prevención.

**Resolución 2394 de 2009:** Por la cual se dictan unas disposiciones en materia de seguridad.

**Decreto 4942 de 2009:** Por el cual se modifica el artículo 8 del Decreto 1355 de 2008.

Manual único de calificación de invalidez.

**Ley 1335 de 2009:** Disposiciones por medio de las cuales se previenen daños a la salud de los menores de edad, la población no fumadora y se estipulan políticas públicas para la prevención del consumo del tabaco y el abandono de la dependencia del tabaco del fumador y sus derivados en la población colombiana.

**Resolución 1918 de 2009:** Por la cual se modifican los Artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones. Se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Se consagra la posibilidad de que los médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional que formen parte de los servicios médicos de la empresa, realicen las evaluaciones médicas ocupacionales de la población trabajadora a su cargo; se establece que a cargo de los mismos y del prestador de servicios de salud, estará la custodia de las evaluaciones médicas ocupacionales y la historia clínica ocupacional; y se establecen otras reglas relativas a la reserva de estos documentos.

**Circular 038 de 2010:** Por medio de la cual se indican ciertas determinaciones e instrucciones referidas a los espacios libres de humo y de sustancias psicoactivas en las empresas.

**Ley 1429 de 2010:** Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo.

**Decreto 120 de 2010:** Por el cual se adoptan medidas en relación con el consumo de alcohol.

**Ley 1496 de 2011:** Por medio de la cual se garantiza la igualdad salarial y de retribución laboral entre mujeres y hombres; se establecen mecanismos para erradicar cualquier forma de discriminación y se dictan otras disposiciones.

**Resolución 1409 del 2012:** Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

**Ley 1575 de 2012:** Por medio de la cual se establece la Ley General de Bomberos de Colombia.

**Decreto 100 de 2012:** Por el cual se establecen reglas para cancelar la multifiliación en el Sistema General de Riesgos Profesionales.

**Ley 1566 de 2012:** 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.

**Resolución 652 de 2012:** Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.

**Resolución 1356 de 2012** Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 652 de 2012.

**Decreto 19 del 2012:** Por el cual se dictan normas para suprimirlo reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la administración pública.

**Ley 1639 de 2013:** Por medio de la cual se fortalecen las medidas de protección a la integridad de las víctimas de crímenes con ácido y se adiciona el artículo 113 de la ley 599 de 2000.

**Ley 1610 de 2013:** Por la cual se regulan algunos aspectos sobre Fundamentos legales de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia.

**Ley 1616 del 2013:** Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones.

**Resolución 1903 del 2013:** Modifica el Numeral 5 del Artículo 10 y el Parágrafo 4 del Artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012.

**Decreto 1507 de 2014:** Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional.

**Decreto 1477 de 2014:** Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.

**Resolución 256 de 2014:** Por medio de la cual se reglamenta la conformación, capacitación y entrenamiento para las brigadas contraincendios de los sectores energético, industrial, petrolero, minero, portuario, comercial y similar en Colombia.

**Ley 1751 del 2015:** Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental a la Salud y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 055 de 2015:** Por el cual se reglamenta la afiliación de estudiantes en práctica al Sistema General de Riesgos Laborales.

**Decreto 472 de 2015:** 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.

**Decreto 1072 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

**Decreto 2353 de 2015:** Por el cual se unifican y actualizan las reglas de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud, se crea el Sistema de Afiliación Transaccional y se definen los instrumentos para garantizar la continuidad en la afiliación y el goce efectivo del derecho a la salud.

**Decreto 2362 de 2015:** Por el cual se adiciona al Título 9 de la parte 2 del libro 2, del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, un Capítulo 4 que establece la Celebración del Día del Trabajo Decente en Colombia.

**Decreto 17 de 2016:** Por el cual, se adiciona al título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector Trabajo, un capítulo 9 que reglamenta el procedimiento para la convocatoria e integración de tribunales de arbitramento en el Ministerio del Trabajo.

**Decreto 36 de 2016:** Por el cual se modifican los artículos 2.2.2.1.16 al 2.2.2.1.23 y se adicionan los artículos 2.2.2.1.24 al 2.2.2.1.32 del capítulo 1 del título 2 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, y se reglamentan los artículos 482, 483 Y 484 del Código Sustantivo de Trabajo.

**Decreto 1563 de 2016:** Por el cual se adiciona al capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, una sección 5 por medio de la cual se reglamenta la afiliación voluntaria al sistema general de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 1669 de 2016:** Por medio del cual se reglamenta la seguridad social de los estudiantes que hagan parte de los programas de incentivo para las prácticas laborales y judicatura en el sector público, adicionando unos artículos a la Sección 7 del Capítulo 1 del Título 6 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

**Decreto 171 de 2016:** Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37 del Capítulo 6 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

**Decreto 1310 de 2016:** Por el cual se modifica el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial.

**Resolución 2328 de 2016:** Se modifica el párrafo 1 del artículo 3 de la Resolución 1223 de 2014 ampliando el plazo para obtener el certificado del curso obligatorio para los conductores que transportan mercancías peligrosas hasta el 31 de diciembre de 2016.

**Resolución 974 de 2016:** Por la cual se adopta el Formulario Único de Afiliación y Registro de Novedades al Sistema General de Seguridad Social en Salud.

**Resolución 2616 de 2016:** Por la cual se adopta la estandarización ocupacional en actividades de exploración y producción de hidrocarburos.

**Resolución 3687 de 2016:** Resolución 3687 de 2016, reglamenta el trámite de las peticiones, quejas, reclamos, denuncias, felicitaciones y solicitudes de acceso a la información que se formulen al Ministerio de Salud y Protección Social.

**Decreto 4247 de 2016:** Por la cual se adopta el Formulario Único de Intermediarios del Sistema General de Riesgos Laborales, y se dictan otras disposiciones

**Resolución 4927 de 2016:** Por la cual se establecen los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

**Decreto 52 de 2017:** Por medio del cual se modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

**Resolución 144 de 2017:** Instructivo para afiliación voluntaria de trabajadores independientes al Sistema General de Riesgo Laborales.

**Resolución 1111 de 2017:** Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores y Contratantes.

**Resolución 1178 de 2017:** Ministerio del Trabajo. Por la 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.

**Resolución 839 de 2017:** Por la cual se modifica la Resolución 1995 de 1999 y se dictan otras disposiciones (manejo de historias clínicas).

**Ley 1831 de 2017:** Por medio de la cual se regula el uso del desfibrilador externo automático (DEA) en transportes de asistencia, lugares de alta afluencia de público, y se dictan otras disposiciones.

## 6. MARCO CONCEPTUAL

### 6.1 GLOSARIO

**Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa, una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**Acción de mejora:** Acción de optimización del sistema gestión de la seguridad y salud en el trabajo (sg-sst), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la en trabajo de forma coherente con su política.

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

**Actividad no rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal la organización o actividad que organización determinado como no rutinaria, por su baja Frecuencia de ejecución.

**Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de organización, se ha planificado y es estandarizable.

**Alta dirección:** Persona o grupo de personas que dirigen y controlan una 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 y otros impactos en la salud, como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, prestación de servicios y los recursos ambientales.

**Autorreporte de condiciones de trabajo y salud:** Proceso mediante el cual trabajador o contratista reporta por escrito, al empleador o contratante, las condiciones adversas de seguridad y salud que identifica en su lugar de trabajo.

**Centro de trabajo:** Se entiende por centro de trabajo a toda edificación o a cielo abierto destinada a una actividad económica, en una empresa determinada.

**Ciclo PHVA:** Procedimiento lógico y por etapas, que permite el mejoramiento continuo de los siguientes pasos:

**Planificar:** debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.

**Hacer:** implementación de las medidas planificadas.

**Verificar:** revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

**Actuar:** acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

**Condiciones de salud:** Conjunto de variables objetivas y de autorreporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y morbilidad de población trabajadora.

**Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos factores que tienen influencia significativa en generación de riesgos para la seguridad y que para los trabajadores quedan específicamente incluidos en definición, entre otros: a.) Las características generales los

locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar trabajo; b.) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c.) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores ; y d.) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

**Descripción sociodemográfica:** Perfil sociodemográfico de la población trabajadora, que incluye la descripción de las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores, tales como: grado de escolaridad, ingresos, lugar de residencia, composición familiar, estrato socioeconómico, estado civil, raza, ocupación, área de trabajo, edad, sexo y turno de trabajo.

**Efectividad:** Logro de los objetivos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.

**Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que espera o se desea tras la realización de una acción.

**Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**Emergencia:** Es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una reacción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y, en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

**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.

**Evento catastrófico:** Acontecimiento imprevisto y no deseado que altera significativamente el funcionamiento normal de la empresa, implica daños masivos al personal que trabaja en instalaciones, parálisis total de las actividades de la empresa o una parte de ella y que afecta a la cadena productiva, o genera destrucción parcial o total de una instalación.

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

**Indicadores de estructura:** Medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en seguridad y salud en el trabajo.

**Indicadores de proceso:** Medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del sg-sst.

**Indicadores de resultado:** Medidas verificables de los cambios alcanzados en el período definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

**Matriz legal:** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el sistema de gestión de la seguridad y

salud en el trabajo (sg-sst), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.

**Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para lograr mejoras en el desempeño de este campo, de forma coherente con la política de seguridad y salud en el trabajo (sst) de la organización.

**No conformidad:** No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

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

**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.

**Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

**Rendición de cuentas:** Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

**Revisión proactiva:** Es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el sg-sst.

**Revisión reactiva:** Acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.

**Requisito normativo:** Requisito de seguridad y salud en el trabajo, impuesto por una norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.

**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.

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

**Seguridad y salud en el trabajo (SST):** 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.

**Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo(SG-SST):** 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 sg-sst debe ser liderado e implementado por el empleador o contratante, con la participación de los trabajadores y/o contratistas, garantizando a través de dicho sistema, la aplicación de las medidas de seguridad y salud en el trabajo, el mejoramiento del comportamiento de los trabajadores, las condiciones y el medio ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo. Para el efecto, el

empleador o contratante debe abordar la prevención de los accidentes y las enfermedades laborales y también la protección y promoción de la salud de los trabajadores y/o contratistas, a través de la implementación, mantenimiento y mejora continua de un sistema de gestión cuyos principios estén basados en el ciclo phva (planificar, hacer, verificar y actuar).

**Riesgos profesionales:** Son riesgos profesionales los accidentes que se producen como consecuencia directa del trabajo o labor desempeñada, y la enfermedad que haya sido catalogada como profesional por el gobierno nacional.(Decreto 1295, 1994).

**Accidente de trabajo:** Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante, durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente, se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También, se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma, se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. (Ley 1562, 2012).

**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. El gobierno nacional determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y, en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales, será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes. (Ley 1562, 2012).

**Sistema General de Riesgos Laborales:** 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. Las disposiciones vigentes de salud ocupacional relacionadas con la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales y el mejoramiento de las condiciones de trabajo, hacen parte integrante del sistema general de riesgos laborales. (Ley 1562, 2012).

## **7. MARCO TEORICO**

### **7.1 SEGURIDAD INDUSTRIAL**

A principios de la era industrial , la seguridad industrial se veía reflejada en el auto-cuidado y el esfuerzo individual por protegerse a sí mismos, en la revolución industrial no se tenía en cuenta el bienestar del trabajador sino por el contrario se priorizaba la capacidad y rapidez de producción del trabajador su bienestar no era de interés para la empresa, después de algunas décadas la seguridad industrial empezó a tomar fuerza como el conjunto de técnicas tendientes a preservar la integridad física y mental de los trabajadores.

### **7.2 GENERALIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Cuando se habla de salud laboral se refiere al “estado de bienestar físico, mental y social del trabajador, que puede resultar afectada por las diferentes variables o factores de riesgo existentes en el ambiente laboral, bien sea de tipo orgánico, psíquico o social”. Por tal razón realiza actividades encaminadas a la prevención y control de los factores de riesgo, así como también la reintegración y rehabilitación de las personas que fueron expuestas a este.

Mediante el Decreto 614 de 1984, en sus Artículos 28, 29 y 30 se establece la obligación de adelantar Programas de Seguridad y salud en el trabajo, por parte de patronos y empleadores, este programa consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene industrial y seguridad industrial, tendientes a preservar, mantener y 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.<sup>19</sup> la seguridad y salud en el trabajo está compuesta por tres ramas principales:

la medicina preventiva, la higiene y la seguridad. La medicina preventiva tiene como finalidad la promoción, prevención y control de la salud de los trabajadores frente a los factores de riesgo ocupacionales. También, recomienda los lugares óptimos de trabajo de acuerdo a las condiciones psico-fisiológicas del funcionario, con el fin de que pueda desarrollar sus actividades de manera eficaz. La medicina preventiva comprende actividades como: exámenes médicos ocupacionales de ingreso, periódicos y de retiro, actividades de promoción de la salud y prevención para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; readaptación de funciones y reubicación laboral, calificación del origen de la enfermedad, visitas a puestos de trabajo e investigación del ausentismo laboral. La higiene y la seguridad comprenden actividades de identificación, evaluación, análisis de riesgos ocupacionales y las recomendaciones específicas para su control, a través de la elaboración de panoramas de riesgo, visitas de inspección a las áreas de trabajo, mediciones ambientales y asesoría técnica.

### **7.3 NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-OHSAS 18001**

Las normas OHSAS sobre gestión de S y SO están previstas para brindar a las organizaciones los elementos de un sistema de gestión de S y SO eficaz que se puedan integrar a otros requisitos de gestión y ayuden a las organizaciones a lograr objetivos de S y SO y económicos. Estas normas, al igual que otras Normas Internacionales, no están previstas para crear obstáculos técnicos al comercio o para incrementar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

Esta norma OHSAS especifica los requisitos para un sistema de gestión de S y SO que le permita a una organización desarrollar e implementar una política y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales e información acerca de riesgos de seguridad y salud en el trabajo (S y SO). Se busca su aplicación a todo tipo y tamaño de organizaciones, y dar cabida a diversas

condiciones geográficas, culturales y sociales. El éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización, especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo posibilita que una organización desarrolle una política de S y SO, establezca objetivos y procesos para lograr los compromisos de la política, emprenda las acciones necesarias para mejorar su desempeño, y demuestre la conformidad del sistema con los requisitos de la presente norma. El objetivo general de esta norma OHSAS es apoyar y promover buenas prácticas de S y SO que estén en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Vale la pena observar que muchos de los requisitos se pueden abordar en forma simultánea, o revisar en cualquier momento.

La segunda edición de la presente norma está enfocada en brindar claridad sobre la primera edición, y ha tenido en cuenta debidamente las disposiciones de la ISO 9001, ISO 14001, ILOOSH y otras publicaciones o normas del sistema de gestión de S y SO, con el fin de mejorar la compatibilidad de estas normas para beneficio de la comunidad de usuarios. Existe una diferencia importante entre esta norma OHSAS, que describe los requisitos para el sistema de gestión de S y SO de una organización, que se puede usar con propósitos de certificación/registro o auto-declaración del sistema de gestión de S y SO de una organización, y una guía no certificable, cuyo propósito es brindar asistencia genérica a una organización para el establecimiento, implementación o mejora de un sistema de gestión de S y SO.

## 7.4 CICLO PHVA

El ciclo de mejora continua PHVA fue desarrollado inicialmente en la década de 1920 por Walter Shewhart, y fue popularizado por W. Edwards Deming. Por esta razón es frecuentemente conocido como el ciclo Deming. Dentro del contexto de un Sistema de seguridad y Salud en el trabajo, el PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización y en el sistema de procesos como un todo.

Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua. El diseño, implementación, desarrollo y la mejora continua de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo puede lograrse aplicando el concepto de PHVA en todos los niveles dentro de la organización, esto aplica por igual a los procesos estratégicos de alto nivel, tales como la planificación de los Sistemas de Gestión de S.O o la revisión por la dirección, y a las actividades ocupacionales simples llevadas a cabo como una parte de los procesos de Seguridad y Salud en el trabajo.



Autor: Sura arl

## 7.5 PLANEACIÓN ESTRATEGICA

Proceso formal y sistemático que lleva a la empresa a definir su visión de largo plazo y las estrategias para alcanzarla, a partir de un diagnóstico interno y externo, mediante el cual se identifican los factores claves de éxito para lograr la posición competitiva el cual pretende aprovechar las fortalezas, prevenir el efecto de las debilidades. Utilizar a tiempo las oportunidades y anticiparse al efecto de las amenazas.

Para realizar la planeación estratégica se necesitan realizar los siguientes pasos:

1. Diagnóstico estratégico: ¿Dónde estamos hoy?
2. Valores corporativos: ¿Qué cultura queremos?
3. Direccionamiento estratégica: ¿Dónde queremos estar?
4. Proyección estratégica: ¿Cómo lo vamos a lograr?
5. Plan operativo: ¿Qué tareas hay que realizar?
6. Monitoria estratégica: ¿Cuáles son los logros?

## 8. HIPÓTESIS

Una hipótesis es un enunciado que se realiza de manera previa al desarrollo de una determinada investigación. La hipótesis es una suposición que resulta una de las bases elementales de dicho estudio.

La hipótesis será confirmada o negada una vez finalizada la investigación. Si bien esa es la definición corriente, hay autores que definen a la hipótesis como las posibles soluciones a un determinado problema, que será verificada como válida o no a lo largo de la investigación.

Las hipótesis se caracterizan por ser enunciados simples y fáciles de comprender, es decir que evite la multiplicidad de interpretaciones. Por otro lado debe poseer generalidad, es decir que debe poder ser aplicado a más de un caso. Asimismo deben ser sustentadas por teorías previas y no debe poseer un carácter trascendental o moral, sino características que pueden ser experimentadas y comprobadas en la práctica.

Para verificar si una hipótesis está bien formulada es necesario que pueda ser constatada y la mayoría de las veces cuantificada. A su vez debe resolver de manera precisa y simple el problema que se presenta. Por último, debe ser coherente con el marco teórico que se utilice, ya sea para apoyarlo como para negarlo.

### **8.1 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:**

Según la lectura de la semana dos, seminario de investigación de la corporación universitaria unitec la hipótesis según Kerlinger es: son las herramientas más poderosas para lograr conocimientos en los que confiar. Son afirmaciones que pueden someterse a prueba y mostrarse como soluciones probablemente ciertas o no, sin que las creencias o los valores del investigador interfieran en el proceso de su comprobación.

Para la presente investigación la hipótesis será:

- Con el diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo para la propiedad horizontal Ángel Maya mejoraría sus procesos, competitividad en el sector y una disminución en los riesgos y enfermedades laborales.

### **8.2 HIPÓTESIS NULA:**

Para la presente investigación la hipótesis nula será:

- Con el diseño del sistema de seguridad y salud en el trabajo para la propiedad horizontal Ángel Maya no mejoraran sus procesos, ni su competitividad en el sector y no generara una disminución en los riesgos y enfermedades laborales

### **8.3 HIPÓTESIS ALTERNA:**

Por tanto la hipótesis alternativa será:

- La mejora de los procesos, competitividad en el sector y la disminución de los riesgos y enfermedades laborales no están influenciados por el diseño de un sistema de seguridad y salud en el trabajo en el edificio.

## 9. MARCO METODOLOGICO

### 9.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo de la investigación se planteó desarrollar una investigación Descriptiva, ya que Según Mario Bunge (1969) la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, su meta no se limita solo a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables; respondiendo a varias preguntas como: ¿Qué es? ¿Cómo es? ¿Dónde está? ¿Cuándo ocurre? ¿De qué está hecho? y ¿Cuántos?, lo que permitirá exponer y resumir la información de manera cuidadosa, luego analizar minuciosamente los resultados, a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

A continuación se dará a conocer los mecanismos que se utilizarán para el análisis y solución de la problemática del Edificio Ángel Maya a través de un cuadro explicativo teniendo como base la resolución 0312 de “Estándares Mínimos” 2019 y la norma 1072 de 2015.

Tabla 1. Análisis Metodológico

ITEM	METODOLOGÍA
Realizar un análisis documentado de las condiciones actuales del Edificio ángel maya	Realizar la evaluación de peligros teniendo en cuenta los dos trabajadores que posee el edificio y la documentación que posea el mismo.
Realizar la matriz de peligros	De los resultados de la evaluación inicial se plantea realizar una encuesta de peligros de los trabajadores y de estos dos ítems lograr la documentación e implementación de la matriz de riesgo en el edificio.

Realización de políticas, programas, capacitaciones, plan de trabajo documentación	El edificio plantea realizar una reunión semanal en la cual se conformara la brigada y se darán las capacitaciones al personal con el fin llevar los registros y la documentación necesaria
Evaluación final y plan de mejora	Se pretende realizar la evaluación evaluativa a través de la ARL con el fin de aumentar la calificación dada al inicio; además de esto se plantea realizar el plan de mejora teniendo en cuenta los ítems que la evaluación arroje a mejorar.

Fuente: Autora

## 9.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Esta investigación está diseñada y enfocada a la identificación de riesgos en los trabajadores de la propiedad horizontal edificio ángel maya, la cual posee solo una trabajadora y trabajadores ocasionales como el jardinero y contratistas los cuales se encargan del embelleciendo y arreglos estructurales del edificio

## 9.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se pretende realizar una encuesta de peligros a la trabajadora del edificio, visitas al administrador del edificio, revisión de las instalaciones de la propiedad horizontal y a los documentos que se poseen referentes al sistema de seguridad y salud en el trabajo.

## 10. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Razón social: Edificio Ángel Maya

Nit: 800.945.542

Dirección: calle 53ª bis # 30-11

Departamento: Cundinamarca

Ciudad: Bogotá

Arl: Sura

Clase de Riesgo: I

Actividad Económica: Propiedad Horizontal

Número de Trabajadores directos: 1

## 10.1 ORGANIGRAMA



Para este caso al tener menos de diez trabajadores no se conformara un comité de seguridad y salud en el trabajo COPASST, sino que el Administrador del edificio será el vigía Ocupacional el cual debe incentivar la participación sobre las actividades de promoción, divulgación e información, en todos los temas de seguridad y salud en el trabajo entre empleadores y trabajadores, también debe vigilar el cumplimiento del SG- SST en los lugares de trabajo de la empresa además de organizar todas las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo, dirigidas a todos los trabajadores y directivos de la empresa o establecido de trabajo.

## 10.2 EVALUACIÓN INICIAL

Tabla 2. Evaluación Inicial en el Edificio Ángel Maya

**No.**

**EMPLEADOS:** 1

**PERSONA QUE** \_\_\_\_\_

**RECIBE**

**AUDITORIA:** Paulo Pachón

**AUDITOR:** \_\_\_\_\_ Karen Pachón

**FECHA Y HORA:** \_\_\_\_\_ 26-may-19

\_\_\_\_\_

DECRETO 1072 DE 2015			
ITEM	REQUISITOS	C	N C
<b>POLITICA SST</b>	Esta por escrito	<b>x</b>	
	Tiene alcance a todos sus centros de trabajo	<b>x</b>	
	Tiene alcance a todos sus trabajadores	<b>x</b>	
	Establece el compromiso de la empresa con la implementación del SST para la gestión de los riesgos laborales	<b>x</b>	

	Identifica los peligros, evalúa, valora y establece los controles	x	
	Es apropiada para la naturaleza de sus peligros y tamaño de la organización	x	
	Protege la salud de los trabajadores	x	
	Establece la mejora continua del SG-SST en la empresa	x	
	Compromiso de cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales	x	
	Se encuentra fechada		X
	Se encuentra firmada por el representante legal		X
	Esta difundida en todos los niveles de la organización		x
	Esta accesible a todos los trabajadores y partes interesadas en el lugar de trabajo		x
	Es revisada mínimo una vez al año		x
<b>OBLIGACIONES GENERALES</b>	Se asignan, documentan y comunican las responsabilidades en SST a todos los niveles de la organización		X
	Se tiene por escrito la delegación de responsabilidades en el SG-SST		X
	El responsable del SG-SST hace rendición de cuentas mínimo una vez al año		X

Se tiene documentada la rendición de cuentas		<b>X</b>
Están definidos y asignados los recursos (financieros, técnicos y humanos) para la implementación del SG-SST		<b>X</b>
Cumple los requisitos normativos aplicables (Evaluación de matriz de requisitos legales)		<b>X</b>
Anualmente o cada vez que haya un accidente de trabajo mortal o catastrófico o haya cambios en los procesos o en las instalaciones o en la maquinaria o en los equipos, identifica los peligros, evalúa, valora y establece los controles (matriz de peligros)		<b>X</b>
Se cuenta con una metodología sistemática para la identificación y evaluación de riesgos en SST	<b>X</b>	
La identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos tiene alcance sobre todos los centros de trabajo	<b>X</b>	
Las medidas de control se adoptan de acuerdo al esquema de jerarquización de 1. Eliminación, 2. Sustitución, 3. Controles de ingeniería, 4. Controles administrativos y 5. Equipos y elementos de protección personal		<b>X</b>

Se ha realizado una evaluación inicial del SG-SST (este proceso puede considerarse como una evaluación inicial)		X
Ha definido las prioridades en materia de SST en la empresa	X	
Se realiza evaluación a los puestos de trabajo en el marco de los Programas de Vigilancia Epidemiológicos (PVE).		X
Ha implementado actividades de prevención de Accidente de Trabajo(AT) y Enfermedad Laboral (EL)		X
Cuenta con los reportes e investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales		X
Se realiza evaluación y análisis de las estadísticas de Accidente de Trabajo(AT) y Enfermedad Laboral (EL)		X
Ha implementado actividades de promoción de la salud	X	
Se cuenta con el informe de caracterización de condiciones de salud y el perfil sociodemográfico de la población trabajadora		X
Cuenta con al menos un Programa de Vigilancia Epidemiológico(PVE)		X
Cuenta con Vigía de seguridad	x	

Cuenta con registros de entrega de equipos y elementos de protección personal		<b>x</b>
Ha realizado las acciones necesarias para que los equipos y elementos de protección personal sean utilizados por los trabajadores	<b>x</b>	
Ha realizado las acciones necesarias para que los trabajadores conozcan el deber y la forma correcta de utilizar, mantener o reemplazar sus equipos y elementos de protección personal		<b>x</b>
Cuenta con registros de entrega de protocolos de seguridad, instructivos, fichas técnicas (si aplica) de SST		x
Cuenta con un mecanismo (procedimiento) para recibir, documentar y responder las comunicaciones internas y externas relativas a SST		<b>x</b>
Se da a conocer el SG-SST a los trabajadores y contratistas		x
Dispone de canales que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en materia de SST	<b>x</b>	
Cuenta con mecanismos para el auto reporte de condiciones de trabajo y de salud por parte de los trabajadores o contratistas	<b>x</b>	

Utiliza el auto reporte de condiciones de trabajo y de salud para la actualización de las condiciones de SST	<b>x</b>	
Se realizan inspecciones de seguridad	<b>x</b>	
Se ha realizado el mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas de acuerdo con los informes de inspecciones de seguridad y con sujeción a los manuales de uso		<b>x</b>
Realiza evaluaciones médicas de ingreso a sus trabajadores	<b>x</b>	
Realiza evaluaciones médicas periódicas a sus trabajadores		<b>x</b>
Realiza evaluaciones médicas de egreso a sus trabajadores		<b>x</b>
Se estableció un procedimiento para identificar y evaluar las especificaciones en materia de SST relativas a las compras o adquisiciones de productos y servicios		x
En la evaluación y selección de proveedores y contratistas se incluyen los aspectos de SST	<b>x</b>	
Se procuran canales de comunicación para la gestión de la SST con las partes interesadas (proveedores, trabajadores cooperados, en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas)		x

	Se verifica antes del inicio del trabajo y mensualmente el cumplimiento de la afiliación a la seguridad social de sus partes interesadas.	x	
	Se informa a los proveedores y contratistas incluyendo sus trabajadores y previo al inicio del contrato, los peligros y riesgos generales y específicos de su zona de trabajo incluidas las actividades o tareas de alto riesgo, rutinarias y no rutinarias así como la forma de controlarlos	x	
	Se informa a los proveedores y contratistas incluyendo sus trabajadores y previo al inicio del contrato las medidas de prevención y atención de emergencias		x
	Se verifica periódicamente y durante el desarrollo de las actividades del objeto del contrato el cumplimiento de la normatividad en SST por parte de las partes interesadas (proveedores, trabajadores cooperados, en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas)		x
<b>PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL SG-SST</b>	Cuenta con un plan de trabajo para alcanzar cada uno de los objetivos del SG-SST		x
	Tiene metas definidas para cada objetivo		x
	Se encuentra firmado por el empleador		x

	Se actualiza el plan de trabajo anual cuando hay cambios internos y externos en la organización		x
<b>CAPACITACION</b>	Cuenta con programa de capacitación documentado incluidos temas de emergencia		x
	Se tienen definidos los requisitos de conocimiento y práctica en SST para sus trabajadores		x
	Se realiza inducción al cargo	<b>x</b>	
	la inducción incluye identificación y control de peligros y riesgos en el trabajo		x
	La inducción incluye la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales		x
	Se cuenta con los soportes de inducción y reinducción		x
	Se realiza inducción mínimo una vez al año		x
	Se cuenta con los soportes de las capacitaciones, incluyendo las de sus contratistas, cooperados y en misión		x
	Se capacita, informa y entrena a todos los trabajadores para que estén en capacidad de actuar y proteger su salud e integridad ante una emergencia real o potencial		x

	Se capacitan e informan a los trabajadores sobre los nuevos cambios internos y externos que afectan a la organización (gestión del cambio)	x	
	Los responsables de la ejecución del SG-SST cuenta con el curso de capacitación virtual de cincuenta (50) horas sobre el SG-SST y cuenta con el certificado de aprobación del mismo		x
<b>DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS</b>	Se controlan los documentos y registros del SST (banco de formatos, correo de SST)		x
	Los documentos y registros del SST están legibles, fácilmente identificables, accesibles y protegidos contra daño, deterioro o pérdida.		x
	Las historias clínicas del personal están resguardadas por personal médico especialista en SST o la IPS	x	
	Se tiene por escrito el tiempo mínimo de conservación de 20 años de los Perfiles epidemiológicos		x
	Se tiene por escrito el tiempo mínimo de conservación de 20 años de los exámenes de ingreso, periódicos y de retiro de los trabajadores		x
	Se tiene por escrito el tiempo mínimo de conservación de 20 años de los registros de las		x

	actividades de capacitación, formación y entrenamiento en SST		
	Se tiene por escrito el tiempo mínimo de conservación de 20 años de los registros de entrega de equipos y elementos de protección personal		X
<b>OBJETIVOS</b>	Los objetivos del SG-SST son claros, medibles y cuantificables	X	
	Los objetivos están acordes con las prioridades definidas del SG-SST	X	
	Los objetivos son adecuados para las características, el tamaño y la actividad económica de la empresa	X	
	Los objetivos están alineados con la política de SST de la empresa	X	
	Los objetivos están alineados con el resultado de la evaluación inicial y auditorías realizadas	X	
	Los objetivos son coherentes con el plan de trabajo anual en SST	X	
	Los objetivos son compatibles con el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales	X	
	Los objetivos están documentados		X
	Los objetivos han sido comunicados a los trabajadores		X

	Los objetivos son revisados y evaluados mínimo una vez al año		x
<b>INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTION</b>	Se han definido indicadores de gestión cualitativos o cuantitativos según corresponda		x
	Se registran los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la empresa del año inmediatamente anterior		x
	Los indicadores están alineados con el plan estratégico de la empresa y están alineados con el mismo		x
	Se hace seguimiento a los resultados de los indicadores definidos en el SG-SST de la empresa del año inmediatamente anterior		x
	Los indicadores permiten evaluar el SG-SST		x
	<b>INDICADORES QUE EVALUAN EL PROCESO DEL SISTEMA DE GESTION</b>	La definición y construcción de los indicadores considera la asignación de responsabilidades de los distintos niveles de la empresa frente al desarrollo del SG-SST política de SST y que está comunicada	
La definición y construcción de los indicadores considera la matriz de riesgos.			x
La definición y construcción de los indicadores considera la asignación de recursos humanos, físicos y financieros para la implementación del SG-SST			x

	La definición y construcción de los indicadores considera la existencia de un plan para prevención y atención de emergencias		x
	La definición y construcción de los indicadores considera la evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores de la empresa realizada el último año		x
<b>INDICADORES QUE EVALUAN EL RESULTADO DEL SISTEMA DE GESTION</b>	La definición y construcción de los indicadores considera la evaluación del cumplimiento del plan de trabajo anual.		x
<b>PREVENCION, PREPARACION Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</b>	Cuenta con la evaluación de vulnerabilidad de emergencias		x
	La evaluación de la vulnerabilidad de emergencias cubre todos sus centros y turnos de trabajo y a todos sus trabajadores		x
	La evaluación de la vulnerabilidad de emergencias se realiza anualmente		x
	Cuenta con el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias	x	
	El plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias se realiza anualmente		x

El plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias cubre todos sus centros y turnos de trabajo y a todos sus trabajadores		<b>x</b>
El plan identifica sistemáticamente todas las amenazas que puedan afectar a la empresa		x
El plan identifica los recursos disponibles, incluyendo las medidas de prevención y control existentes al interior de la empresa, así como las capacidades existentes en las redes institucionales y de ayuda mutua		x
El plan valora y evalúa los riesgos considerando el número de trabajadores expuestos, los bienes y servicios de la empresa	<b>x</b>	
El plan diseña e implementa los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias		x
El plan esta formulado para responder ante la inminencia u ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos		x
El plan asigna los recursos necesarios para diseñar e implementar los programas, procedimientos o acciones necesarias, para prevenir y controlar las amenazas prioritarias o minimizar el impacto de las no prioritarias		x

	El plan implementa las acciones factibles para reducir la vulnerabilidad de la empresa frente a estas amenazas que incluye entre otros, la definición de planos de instalaciones y rutas de evacuación		x
	Se realiza mínimo un simulacro al año con la participación de todos los trabajadores		x
	Se tiene establecido por escrito en el SST la periodicidad de inspección de los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias incluyendo sistemas de alerta, señalización y alarma	x	x
	Se realiza de acuerdo a la periodicidad establecida en el SST, la inspección de los equipos relacionados con la prevención y atención de emergencias incluyendo sistemas de alerta, señalización y alarma	x	
	Ha desarrollado planes o programas de ayuda mutua		x
<b>AUDITORIA</b>	Se realiza mínimo una auditoría anual al SG-SST		x
<b>REVISION POR LA ALTA DIRECCION</b>	Se realiza mínimo una vez al año una revisión por la alta dirección al SG-SST		x
	En la revisión se determina en qué medida se cumple con la política y objetivos del SG_SST		x
	Se intercambia información con los trabajadores sobre los resultados y su desempeño en SST		x

	Identifica el ausentismo laboral por causas asociadas con SST		<b>x</b>
	Identifica deficiencias en la gestión de la SST		<b>x</b>
	Se implementan las acciones preventivas, correctivas y de mejora surgidas de la revisión por la alta dirección		<b>x</b>
<b>INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES LABORALES</b>	Se identifican y documentan las deficiencias del SG-SST		<b>x</b>
	Se implementan las acciones preventivas, correctivas y de mejora surgidas del análisis de causas		<b>x</b>
	Se informa de los resultados de la investigación de incidentes, Accidentes de Trabajo(AT) y Enfermedades Laborales (EL) a los trabajadores		<b>x</b>
	Se informa a la alta dirección sobre el ausentismo laboral por incidentes, Accidentes de Trabajo(AT) y Enfermedades Laborales (EL)	<b>x</b>	
<b>ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS</b>	Se definen e implementa acciones correctivas y preventivas con base en los resultados de la supervisión y medición de la eficacia, de las auditorías y de la revisión por la alta dirección del SG-SST	<b>x</b>	
	Las acciones correctivas y preventivas están orientadas a identificar y analizar las causas fundamentales de las no conformidades del SG-SST		<b>x</b>

Las acciones correctivas y preventivas están orientadas a la adopción, planificación, aplicación, comprobación de la eficacia y documentación de las mismas		<b>x</b>
Todas las acciones preventivas y correctivas están documentadas		<b>x</b>
Todas las acciones preventivas y correctivas están difundidas en los niveles pertinentes de la organización		<b>x</b>
Todas las acciones preventivas y correctivas tienen un responsable y una fecha de cumplimiento		<b>x</b>
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>94</b>
<b>TOTAL DE REQUISITOS</b>	<b>133</b>	
	29	
PORCENTAJE REQUISITOS CONFORMES	%	
	71	
PORCENTAJE REQUISITOS NO CONFORMES	%	

### 10.2.1 Resultados de la Evaluación Inicial

Según los resultados de la evaluación tan solo se cumplen con el 29 por ciento de las conformidades el Edificio no posee un Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por lo cual los ítems que poseen conformidad son muy bajos y desorganizados por lo cual como principio tendremos en cuenta la resolución 0312 de 2019 “Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST”.

## 11. POLITICA SG-SST

El edificio Ángel Maya está comprometido con velar y preservar la salud de sus trabajadores y colaboradores, por lo cual ha establecido el compromiso de implementación, control y mejora continua de su Sistema de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) a través de:

- Identificar, evaluar, valoración y control de riesgos y peligros en seguridad y salud de sus trabajadores, contratistas y proveedores, y demás grupos de interés previniendo la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.
- La identificación de los riesgos y factores que afecten la prestación del servicio y la continuidad de la organización, dando un tratamiento formal y adecuado que permita mitigar los riesgos establecidos.
- Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en términos de seguridad y salud en el trabajo y de otros que la propiedad horizontal establezca.
- Implementar una metodología adecuada que permita identificar y analizar los factores de riesgo críticos y oportunidades de la organización teniendo en cuenta las acciones necesarias para el tratamiento de Riesgos y Oportunidades.

Lo anterior se logrará, apoyado en nuestro compromiso con la asignación de los recursos necesarios para garantizar el desarrollo y mejoramiento continuo del Sistema, cumpliendo con

los requisitos legales en términos de seguridad, salud en el trabajo y de otros que la propiedad horizontal establezca.

Todos los trabajadores, contratistas, sub contratistas, proveedores y demás grupos de interés deben aceptar su responsabilidad para cumplir con los requisitos establecidos en el Sistema de seguridad y salud en el trabajo del Edificio Ángel Maya con el fin de lograr los objetivos propuestos.

Bogotá, Mayo 28 de 2019

Firma,

---

Representante Legal

## 12. MATRIZ DE PELIGROS

Para realizar la matriz de peligros IPER primero debemos indagar cuales son los principales riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores por lo cual se realizó una encuesta la cual se encuentra en el (Anexo 1) en la cual se determina a que riesgos se encuentra expuesta la trabajadora Luz Marina señora que se encarga de los servicios generales del Edificio. La matriz de peligros del peligro se puede visualizar en el (Anexo2) del presente documento de investigación

Tabla 3. Tabla de peligros

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

Fuente: Autora

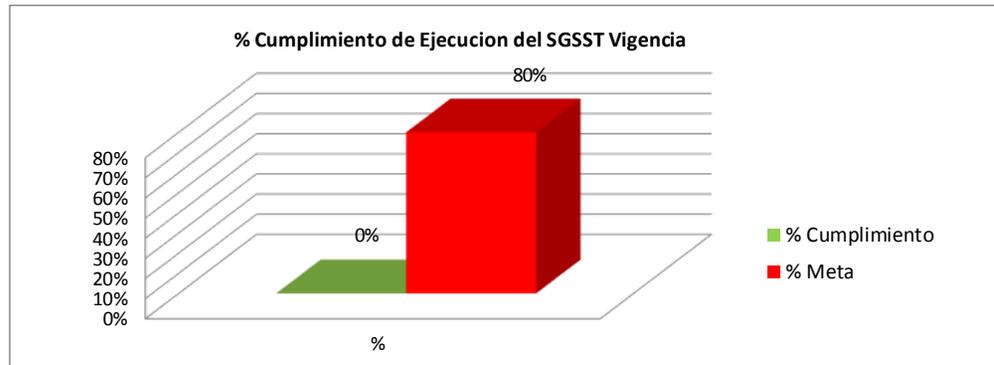
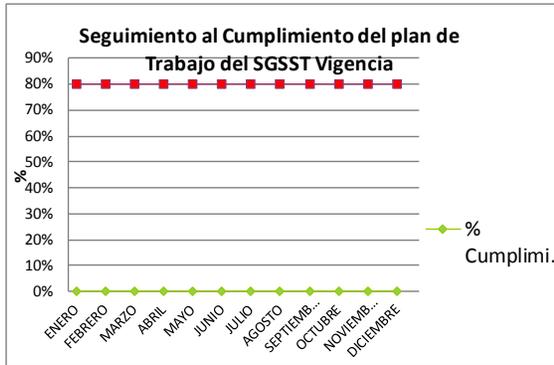
### 13. PLAN DE TRABAJO ANUAL (Tabla 4. Plan de Trabajo Anual)

EDIFICIO ANGEL MAYA		PLAN DE TRABAJO ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO														VERSIÓN 1					
		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST														28/05/2019					
OBJETIVO																					
Documentar, Implementar y mantener las actividades del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y en los estándares mínimos del SG-SST con el fin de garantizar la disminución de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales																					
META		INDICADOR												VIGENCIA							
Cumplir con el 80% de las actividades programadas en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la vigencia		(Nº de Actividades Ejecutadas / Nº de Actividades Programadas) x 100												28/05/2020							
Ciclo	ACTIVIDAD	CRONOGRAMA VIGENCIA														Responsable (s)	RECURSO		OBSERVACIONES		
		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE			DICIEMBRE			Administrativos	Financieros
		P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E		P	E			
I PLANEAR	Programar Visita de Seguimiento a la implementación del SG-SST (visita ARL)							1											Encargado del SG-SST	x	No se requiere recursos financieros para la realización de esta actividad, ya que está se programa directamente con el asesor asignado por la ARL.
	Aplicar autoevaluación Decreto 1072 de 2015			1															Encargado del SG-SST-	x	No se requiere recursos financieros para la realización de esta actividad, ya que está se programa directamente con el asesor asignado por la ARL.
	Realizar políticas de SG-SST	1																	Encargado del SG-SST	x	No se requiere recursos financieros para la realización de esta actividad, ya que se debe realizar con el área SG-SST
	Actualización resolución 0312 de 2019 ( Estándares Mínimos)			1															Encargado del SG-SST	x	No se requiere recursos financieros para la realización de esta actividad, ya que se debe realizar con el área SG-SST y ARL
	Contar con el Certificado de aprobación del curso virtual de cincuenta (50) horas en Seguridad y Salud en el Trabajo por parte del responsable del SG-SST (SIG)	1																	Encargado del SG-SST	x	No se requiere recursos financieros para la realización de esta actividad, ya que se debe realizar con el área SG-SST
	Designación del responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la respectiva asignación de responsabilidades.	1																	Encargado del SG-SST	x	No se requiere recursos financieros para la realización de esta actividad, ya que se debe realizar con el área SG-SST





% COBERTURA DEL PROGRAMA												
MONITOREO DEL PROGRAMA /VIGENCIA												
1. CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	CUMPLIMIENTO ANUAL			
Actividades Programadas en el Mes	7 0	4 0	0 0	5 0	3 0	4 0	4 0	1 0	28	0	0%	
% Ejecucion Mensual	0%	0%	#DIV/0!	0%	0%	0%	0%	0%				
% Cumplimiento Meta en el Mes	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	Programado	Ejecutado	80%	



**CONCLUSIONES CIERRE DE PLAN DE TRABAJO ANUAL 2018 ( ANALISIS)**

EPRESENTANTE LEGAL \_\_\_\_\_ FIRMA REPRESENTANTE DEL SG-SST \_\_\_\_\_

FECHA : 28/05/2019

## 14. ANALISIS DE VULNERABILIDAD

Para el análisis de vulnerabilidad vamos a utilizar la metodología de colores, la cual permite de manera general y cualitativa desarrollar análisis de las amenazas a través de unos items con el fin de determinar el nivel de riesgo a través de la combinación de las variables anteriores con códigos de colores. Así mismo, aporta elementos de prevención y mitigación de los riesgos y atención efectiva de los eventos que la organización, establecimiento o actividad pueda generar.

### 14.1 CALIFICACIÓN DE AMENAZAS.

Tabla 5. Calificación de Amenazas

TIPO	CAUSAS	CALIFICACIÓN	COLOR
<b>TÉCNICO</b>			
Incendio	papel, cartón, madera y una fuente de ignición; tomas en mal estado, etc.	POSIBLE	
Explosión	Escape de gas.	POSIBLE	
Fallas en quipos y sistemas	Alteración de la corriente eléctrica, sobrecarga eléctrica.	POSIBLE	
Escape de gases peligrosos	Escape de gas.	POSIBLE	
Accidentes de transporte	Accidentes de tránsito.	PROBABLE	
Fallas estructurales	Falla en el Edificio debido adespazamiento de tierra.	PROBABLE	
<b>SOCIAL</b>			
Asaltos- Robos	Delincuencia, dezplazamiento, grupos al margen de la ley	PROBABLE	
Desordenes civiles	Manifestaciones, protestas.	PROBABLE	
<b>NATURALES</b>			
Movimientos sísmicos	Fallas dgeológicas en la zona, presencia de sismos.	PROBABLE	
Desplazamiento de Tierra	Lluvias intensas, nuevas construcciones en el area	POSIBLE	

Fuente: Autora

## 14.2 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD.

Tabla 6. Análisis de Vulnerabilidad

PUNTO VULNERABLE A CALIFICAR	RIESGO			CALIFICACIÓN	INTERPRETACIÓN	COLOR
	BUENO (0)	REGULAR (0.5)	MALO (1)			
<b>RECURSOS</b>						
Edificación y Equipos		X		0,5	En el edificio hay una grieta la cual se encuentra en proceso de reparación, esta grieta en una de las placas puede producir daños en la estructura por lo cual se recomienda vigilar la estructura permanentemente hasta que el daño en la grieta se encuentre solucionado; además posee pocos equipos en caso de emergencia	
Señalización			X	0	El edificio cuenta con poca señalización, por lo cual su señalización es muy pobre y casi nula.	
Materiales		X		0,5	Los materiales que posee son pocos.	
<b>Subtotal</b>		1	0	1	<b>ALTA</b>	
<b>PERSONAS</b>						
Organización		X		0,5	La propiedad horizontal no cuenta con un comité ni brigada de emergencias.	
Capacitación			X	0	Nunca se ha realizado una capacitación en emergencias ( terremoto, incendio, primeros auxilios)	
Dotación		X		0,5	El edificio cuenta con dotación muy básica la cual debe mejorar.	
<b>Subtotal</b>		1	0	1	<b>ALTA</b>	
<b>SISTEMAS Y PROCESOS</b>						
Servicios públicos	X			1	Los servicios públicos en el sector son buenos y eficientes.	
Sistemas alternos	X			1	El edificio cuenta con servicio alternativo de agua los cuales son tanques de agua.	
Recuperación		X		0,5	Nunca se ha implementado un análisis de vulnerabilidad.	
<b>Subtotal</b>	2			2,5	<b>BAJA</b>	

Fuente: Autora

## 15. ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Según la evaluación inicial se puede inferir que la empresa no posee un diseño de sistema de seguridad y salud en el trabajo, se evidencia la falta de documentación por parte del edificio ya que no contaba con el recurso humano para realizarlo y se pretende empezar básicamente desde cero. El análisis de Evaluación inicial da como resultado que la empresa cumple con el 29 % de los requisitos establecidos sin embargo hay muchas actividades sin documentar y ejercicios sin realizar por lo tanto la empresa no cumple con el requisito.

De acuerdo a la encuesta de identificación de peligros (Anexos 1) realizada por la trabajadora Luz Marina Ríos, se pudo realizar la matriz de riesgos (IPER), en la cual podemos observar que el principal peligro al que ella está expuesta es al Biológico y Químico esto debido a la manipulación de químicos propios del oficio y a la continua exposición a virus y bacterias.

También se observa en el análisis de vulnerabilidad que su principal problema es de infraestructura ya que hay una placa que se encuentra rota y puede afectar la estabilidad y estructura del edificio, esta fisura ya genera daños como lo son en el quinto y cuarto piso cuando la fisura deja pasar agua entre ella y daña los techos y paredes de estos apartamentos.

## 16. CONCLUSIONES

Se concluye que la propiedad horizontal debe documentar cada uno de los pasos encaminados a la seguridad y salud en el trabajo no solo de sus trabajadores sino también de sus proveedores y trabajadores ocasionales como lo son el jardinero, se deben documentar acciones como: entrega de EPP, capacitaciones, pausas activas, plan de trabajo, plan de emergencia entre otros.

La implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo permite reconocer y controlar los riesgos dentro del edificio además de incentivar al trabajador, mejorar sus tiempos de productividad y disminuir los costos por posibles enfermedades o multas referentes a la salud del trabajador.

El establecimiento de mayor control en sus procesos le permitirá llevar un registro de completo de ausentismo, accidentes, incidentes, entre otros que le permitirán tomar medidas en la prevención de enfermedades laborales y accidentes.

La propiedad horizontal posee un problema grave de estructura identificado en el análisis de vulnerabilidad el cual debe ser tratado lo antes posible, también se detecta que no posee un plan de emergencias y debe realizar uno.

La evaluación inicial de la propiedad horizontal arroja un resultado positivo de solo un 29% por lo tanto posee un sistema nulo e ineficiente.

La principal razón por la cual no se ha implementado correctamente el sistema es el miedo al cambio y la falta de recursos que posee actualmente la propiedad horizontal para contratar el personal idóneo y capacitado también se observa que el administrador del edificio siempre ha

sido uno de los inquilinos de los apartamentos los cuales no están capacitados y no reciben ninguna remuneración económica por su labor.

Se concluye que la propiedad horizontal no cuenta con un área encargada de seguridad y salud en el trabajo, ya que actualmente el administrador es quien se encarga de estos temas y no puede desarrollar a cabalidad todas las funciones que se requieren.

## 17. DISCUSIÓN

La definición del tema de investigación se hace a partir de la necesidad del edificio ángel maya de cumplir con la ley colombiana establecida, se realizaron visitas a las instalaciones de la propiedad horizontal.

Siendo que la propiedad horizontal solo posee un trabajador y al riesgo que actualmente pertenece el cual es riesgo I se consideró que hay más oportunidades de implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y aplicar los elementos necesarios para su correcto funcionamiento dentro de la propiedad horizontal y el ciclo de mejora PHVA, sin embargo factores como la falta de recursos y documentación hacen más compleja la tarea.

El administrador del edificio es actualmente el vigía del edificio, analizando los documentos y elementos que había dentro del edificio además del número de trabajadores y categoría de riesgo se da concluye que aunque no hay un sistema por las características de la propiedad horizontal el administrador junto la arl pueden desarrollar los planes de mejora una vez el diseño se encuentre realizado.

La propiedad horizontal ha tenido un acompañamiento casi nulo por parte de la administradora de riesgos laborales por lo tanto el vigía de seguridad no poseía bases necesarias y el edificio aunque cumplía algunas normas estas no estaban documentadas.

Según los resultados se observa que la hipótesis propuesta es la correcta ya que la propiedad horizontal mejoraría sus procesos y al mismo tiempo estaría cumpliendo con la normatividad vigente.

## 18. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que a todos los trabajadores y habitantes del edificio ángel maya comprometerse con el sistema, ya que es de gran importancia para el cumplimiento de la ley colombiana, el plan de trabajo y objetivos propuestos.
- Desarrollar programas de capacitación para los empleados inculcando en ellos el autocuidado y reporte de condiciones inseguras además de recalcar la importancia del buen uso de los elementos de protección personal evitando accidentes laborales y enfermedades profesionales.
- Se recomienda realizar un programa de mejora continua teniendo en cuenta los principales riesgos a los cuales sus trabajadores están expuestos.
- Conformar un equipo idóneo de brigadistas con capacitación y entrenamiento requerido, además de diseñar un sistema de alarma y un manual o plan de emergencias que incluya simulacros.
- Realizar auditorías tanto internas como externas en la propiedad horizontal con el fin de cumplir a cabalidad el sistema.
- Realizar y aprobar un presupuesto exclusivo para actividades de SG-SST en el cual se incluyan exámenes médicos, capacitaciones, programas, implementos de emergencia, epp, batería psicosocial. Entre otros.

## 19. REFERENCIAS

- Abogados.com.co. (2018). ¿Qué es la Propiedad Horizontal en Colombia?
- Cespedes Socarras, G. M. M. C., Jorge Manuel. (2016). Un analisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. *Revista Latinoamericana de Derecho Social* 22, 46.
- Corporation, C. L. (2017). Propiedad horizontal en Colombia: constitución, reglamento y administración.
- Decreto 1072 de 2015 Disponible en:  
<http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- enColombia. (2015). Reglamento de propiedad Horizontal.
- GestiónHumana, G. d. (2017). Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. 35.
- Invima. (2018). Procedimiento Seguridad y Salud en el Trabajo. 7.
- Resolución 0312 de 2019 Disponible en :  
[https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)
- Diseño y desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo enfocado en el decreto 1072/2015 y oshas 18001/2007 en la empresa los angeles ofs
- Perez Porto, J. G., Ana. (2014). Definición de propiedad horizontal.
- SafetYA. (2017). La propiedad horizontal y la seguridad y la salud en el trabajo.
- SafetYA. (2017). Identificación de la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo Disponible en: <https://safetya.co/normatividad-vigente-sst/>

- SafetYA. (2017).El plan de emergencia una herramienta invaluable. Disponible en:  
<https://safetya.co/el-plan-de-emergencias-una-herramienta-invaluable/>
- Santander, U. d. (2016). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Trabajo, C. C. P. d. S. y. S. e. e. (2017). Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Trabajo, M. d. (2018). Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Gonzales, n. (2009). diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma ntc-ohsas 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa wilcos s.a.
- Conceptos básicos sobre la seguridad y salud en el trabajo [https://unitec.mrooms.net/pluginfile.php/1606/mod\\_resource/content/1/LS2\\_SST\\_U1S2.pdf](https://unitec.mrooms.net/pluginfile.php/1606/mod_resource/content/1/LS2_SST_U1S2.pdf)
- Ingreso ingenieros expertos (2018).Cuales son las funciones del vigía en seguridad y salud en el trabajo
- Salud laboral, (2018).Investigaciones Realizadas en Colombia
- Norma técnica Colombiana Ohsas 18001. Disponible en  
<http://www.usbcartagena.edu.co/phocadownload/copaso/4.pdf>
- Concepto de hipótesis. Disponible en: <https://concepto.de/hipotesis/#ixzz5pkpPiQM5>
- Sura ( 2017).Planeación estratégica en salud ocupacional desde el ciclo PHVA.  
Disponible en: [https://www.arlsura.com/files/videochat\\_planeacion.pdf](https://www.arlsura.com/files/videochat_planeacion.pdf)

## ANEXOS

## Anexo 1. Encuesta de Identificación de peligros

## ENCUESTA DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

## OBJETIVO

Garantizar la participación de la totalidad de colaboradores de EDIFICIO SAN ANGEL MAYA en la identificación de peligros a los que se sienten expuestos al realizar sus actividades.

## ALCANCE

Esta encuesta abarcará a la totalidad de colaboradores que se encuentren en el territorio colombiano.

## ENCUESTA

Por favor indique con una "x" a continuación los peligros a los que considera están expuestos (Recuerde que puede estar expuesto constante o indirectamente al momento de realizar la identificación de peligros).

FECHA: DD / MM / AAAA CARGO: *Servicios generales*  
 NOMBRE: *Juz Marina Rios Duran*  
 ÁREA: CIUDAD: *Bogotá*

PELIGRO	RIESGO	SI	NO	RUTINARIO	
				SI	NO
BIOLÓGICO	Virus	X		X	
	Bacterias	X		X	
	Hongos	X		X	
	Parásitos	X		X	
	Picaduras	X		X	
	Mordeduras		X		X
	Fluidos	X			X
FÍSICO	Ruido (continuo, intermitente o de impacto)	X			X
	Iluminación (Por exceso o defecto)		X		X
	Vibraciones (Cuerpo entero o segmentario)	X			X
	Temperaturas extremas (calor o frío)	X			X
	Radiaciones ionizantes (láser, ultravioleta, infrarroja, radio frecuencia, microondas)	X	X		X
QUÍMICO	Polvos orgánicos (polución en general)	X		X	
	Polvos inorgánicos (Corte de metales sólidos o madera)		X		X
	Líquidos (Nieblas o rocios químicos)	X			X

PELIGRO	RIESGO	SI	NO	RUTINARIO	
				SI	NO
	Gases o vapores (solventes o estado gaseoso de cualquier químico en el ambiente)		✓		✓
	Material particulado (Virutas o piezas sólidas que se proyectan al cuerpo)		✓		✓
BIOMECÁNICO	Postura prolongada (Bipeda o sedente)	✓	✓		✓
	Postura mantenida (Exactamente igual por periodos superiores a 10 min)		✓		✓
	Postura forzada (anormal o dolorosa ergonómicamente)		✓		✓
	Esfuerzo		✓		✓
	Movimiento repetitivo		✓		✓
	Manipulación de cargas		✓		✓
CONDICIONES DE SEGURIDAD	Mecánico por maquinaria		✓		✓
	Mecánico por herramientas manuales (incluye cuchillos, tijeras, cosedoras, etc.)		✓		✓
	Mecánico equipos (uso de computadores en mal estado)		✓		✓
	Eléctrico (por presencia de baja, media o alta tensión)	✓			✓
	Locativo almacenamiento (Por los lugares, mecanismos y niveles de almacenamiento)		✓		✓
	Locativo superficies de trabajo (mesas, escritorios, etc.)		✓		✓
	Locativo condiciones del suelo (Deslizantes, irregulares, desniveles)	✓			✓
	Locativo condiciones de orden y aseo (Limpieza y ubicación de elementos en las áreas de trabajo)		✓		✓
	Tecnológico por fuga de gas		✓		✓
	Tecnológico por explosión		✓		✓
	Accidentes de tránsito	✓			✓
PSICOSOCIAL	Gestión organizacional (incluye el estilo de mando, remuneración, posibilidad de participación, inducción y capacitación; actividades de bienestar y evaluaciones de desempeño)	✓			✓
	Características de la organización (Incluye mecanismos y formas de comunicación, niveles de tecnología, organización del trabajo, demandas de la tarea)		✓		✓
	Características del grupo de trabajo (Incluye relaciones interpersonales, trabajo en equipo)		✓		✓
	Condiciones de la tarea (Exigencias mentales, monotonía de la actividad, carga que produce, definición de responsabilidades)		✓		✓
	Jornada de trabajo (incluye Horario nocturno, horas extra, descansos y pausas)		✓		✓



Anexo 2.Tabla 4. Matriz IPER

Proceso	Zona / Lugar	Actividades	Tareas	Rutinario (S o No)	Peligro		Efectos Posibles	Controles Existentes			Evaluación del Riesgo						Valoración del Riesgo	Criterios para Establecer Controles				Medidas de Intervención							
					Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Deficiencia	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad	Interpretación del Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (NR) e Interpretación		Interpretación del Nivel de Riesgo (NR)	Acceptabilidad del Riesgo	Planta	Contratistas	Veículos	Total	Por Consecuencia	Existencia Requisito Legal Específico Asociado (S o NO)	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles Administrativos, Organizativos, Advertencia
Asistencial	Aseo y Servicios Generales	Gestión de tareas varias de limpieza de áreas y cafetería	Aseo general de las instalaciones y cafetería	NO	Caida de objetos	Locativo	Golpes, y contusiones en diferentes partes del cuerpo.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	25	100	II	MEJORABLE			0	Heridas, traumas					Capacitación en auto cuidado	Uso de los EPPS correspondientes para la tarea	
				NO	Uso de elementos químicos para aseo y desinfección	Químico	Iritación de vías respiratorias, irritación de piel, desmayo, mareo, intoxicación	Ninguno	Ninguno	Manejo de EPPs y uso de Hojas de seguridad en caso de emergencia	2	2	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE			0	Iritación de vías respiratorias, intoxicación		Sustituir químicos de ser posible por unos de riesgo menor			Capacitación en el riesgo correspondiente y uso de Hojas de seguridad en caso de emergencia	Uso de los EPPs correspondientes para la tarea	
				NO	Trabajo bajo presión, carga alta de labores.	Psicosocial	Estrés, dolor de cabeza, ansiedad, depresión.	Ninguno	Ninguno	Cumplimiento de tareas, comunicación asertiva	2	2	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE			0	Estrés, depresión.	Ley 1010/06; Dec 2568/09; Res 1016/89; Res 2646/08, Decreto 1072/2015.			Capacitación en el riesgo correspondiente	Capacitación en manejo del estrés y adquirir hábitos saludables		
				NO	Movimientos repetitivos al momento de realizar actividades de aseo y desinfección	Biomecánicos	Dolores lumbares, problemas osteomusculares, cansancio, fatiga.	Ninguno	Ninguno	Realización de pausas activas y descansos entre actividades	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE			0	Dolores lumbares, problemas osteomusculares	Res 2400/79; Res 1016/89;			Capacitación en el riesgo correspondiente	Realización de pausas activas para minimizar la carga en el sistema musculo esquelético		
				SI	Carga dinámica, tiempo prolongado de pie.		Dolores lumbares, problemas osteomusculares, cansancio, fatiga.	Ninguno	Ninguno	Realización de pausas activas y descansos entre actividades	2	3	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE			0	Dolores lumbares, problemas osteomusculares	OSHA - 29 CFR 1910.300 programa ergonómico; ANZI Z - 365 alteraciones de			Capacitación en el riesgo correspondiente	Realización de pausas activas para minimizar la carga en el sistema musculo esquelético		
				NO	Por escaleras	Condición de seguridad	Caidas de diferente nivel (escaleras).	Ninguno	Ninguno	Ninguno	6	1	6	MEDIO	60	360	II	NO ACEPTABLE, O ACEPTABLE CON CONTROL			0	Muerte	trauma acumulativo. Decreto 1072/2015.					Se recomienda capacitar en auto cuidado .	
				NO	Superficies lisas por agua y resbaladizas	Locativos	Caida al mismo nivel, golpes, fracturas.	Ninguno	Ninguno	Uso de Zapatos antideslizantes y aplicación de procedimiento s seguros de limpieza y	2	2	4	BAJO	25	100	III	MEJORABLE			0	Caida al mismo nivel, golpes, fracturas.					Capacitación en el riesgo correspondiente	Uso de los EPPs correspondientes para la tarea y cumplimiento de las normas de seguridad	
				NO	Eléctrico por baja tensión	Condición de Seguridad	Corto circuito	Ninguno	Se canalizo el cableado eléctrico	Ninguno	2	2	4	BAJO	10	40	III	MEJORABLE			0	Corto circuito	2400 / 79						
				NO	Locativo por estructuras e instalaciones.	Condición de seguridad	Probabilidad de golpes por objetos que caen	Se realizó Mantenimiento de cubierta	Ninguno	Ninguno	2	2	4	BAJO	10	40	III	MEJORABLE			0	Probabilidad de golpes por objetos que caen	2400 / 79.			Capacitar en la identificación de riesgos.			
				NO	Mecánico por superficies calientes	Condición de seguridad	Quemaduras primer, segundo y tercer grado.	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	25	50	III	MEJORABLE			0	Quemaduras primer, segundo y tercer grado.	2400 / 79.			Señalización del riesgo			

					NO	Sismo, Inundación, Caída de rayos, Eventos Biológicos	Fenómenos naturales	Muerte o lesiones, daño en infraestructura y bienes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	60	120	III	MEJORABLE			0	Muerte o lesiones, daño en infraestructura y bienes	Ley 9/79, Res 2413/79		Ruta de evacuación	Plan de Emergencias, Brigada de Emergencias, Simulacros de Evacuación	
					NO	Asonadas, Terrorismo, Hurto o robo, Secuestro	Antrópico	Muerte, lesiones, daño en infraestructura y bienes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	60	120	III	MEJORABLE			0	Muerte o lesiones, daño en infraestructura y bienes	Ley 9/79, Res 2400/79		Ruta de evacuación	Plan de Emergencias, Brigada de Emergencias, Simulacros de Evacuación	
					NO	Tecnológicos-Incendio o Explosión, Colapso de Estructuras, Fuga de Gas, Accidentes de Tránsito	Condición de seguridad	Muerte, lesiones, daño en infraestructura y bienes	Ninguno	Ninguno	Ninguno	2	1	2	BAJO	60	120	III	MEJORABLE			0	Muerte o lesiones, daño en infraestructura y bienes	Ley 9/79 Resolución 1792/90 Resolución 8321/83 Resolución 627/06	Extintos, Brigada de Capacitación	Plan de Emergencias, Brigada de Emergencias, Simulacros de Evacuación		
					NO	Terrorismo, Hurto, Robo, Secuestro, Asonadas	Antrópico	Muerte, lesiones, daño en infraestructura y bienes	Ninguno	Seguridad	Ninguno	2	1	2	BAJO	60	120	III	MEJORABLE			0	Muerte o lesiones, daño en infraestructura y bienes	Ley 9/79 Resolución 1792/90 Resolución 8321/83 Resolución	Ruta de evacuación	Plan de emergencias, Brigada de Emergencias, Simulacros de Evacuación		

Fuente: Autora

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada DISEÑO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL EDIFICIO ANGEL MAYA, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firma



---

Nombre Karen Yelmary Pachón Adarme  
CC. 1.049.633.085