

**AUXILIAR DE RESIDENTE DE OBRA CON APOYO EN EL SISTEMA DE
GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA
CONSTRUCTORA INNOVA S.A.S**

PRACTICANTE

DANIELA FERNANDA HERNÁNDEZ VARGAS

ID: 000296604

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL

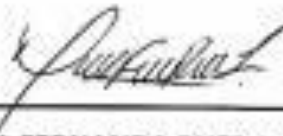
BUCARAMANGA

2021

**AUXILIAR DE RESIDENTE DE OBRA CON APOYO EN EL SISTEMA DE GESTION
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA CONSTRUCTORA INNOVA
S.A.S**

**PRACTICANTE
DANIELA FERNANDA HERNÁNDEZ VARGAS
ID: 000296604**

SUPERVISORA DE OBRA



MARÍA FERNANDA RUEDA IBAÑEZ

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
BUCARAMANGA
2021**

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Firma Presidente del Jurado

Firma Jurado N° 1

Firma Jurado N°2

Bucaramanga, mayo de 2021

DEDICATORIA

A mis padres, a quienes con su esfuerzo me han apoyado en todas las etapas de mi vida, siempre respaldándome, brindándome cariño, auxilio en momentos difíciles y orgullo en situaciones importantes. Su presencia en todo momento, ha sido vital durante todo mi desarrollo como profesional, a ellos van dedicados todos mis logros y triunfos.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres, hermanos y amigos, por apoyarme y acompañarme en todo mi camino durante la universidad, por el respaldo y comprensión en todas las circunstancias.

Agradezco a los docentes de la facultad de Ingeniería Civil por compartir su sabiduría y brindar el tiempo necesario para mi formación profesional.

Agradezco a la CONSTRUCTORA INNOVA S.A.S por abrirme las puertas y darme tan calurosa acogida, por la confianza y apoyo en todo momento, a mis compañeros y jefes por brindarme y compartirme su experiencia para mi crecimiento.

Agradezco a la Ingeniera Diana Alexandra Granados y a la asesora de la ARL SURA Kelly Gama, por su acompañamiento y enseñanzas durante en el tiempo de las prácticas.

TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Lista de imágenes.....	viii
Introducción.....	1
1 Objetivos.....	2
1.1 Objetivo General.....	2
1.2 Objetivos Específicos.....	2
2 Constructora Innova S.A.S.....	3
2.1 Misión.....	3
2.2 Visión.....	3
3 Marco teorico.....	6
3.1 Seguridad y Salud en el Trabajo.....	6
3.1.1 Trabajo en alturas.....	8
3.1.2 Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo.....	10
3.1.3 Elementos de Protección contra caídas.....	10
3.1.4 Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 [7].....	11
3.1.5 Entrega de Elementos de protección Personal.....	12
3.1.6 Señalización temporal de obra.....	13
4 Actividades de la empresa.....	15
4.1 Terminación de Fachada en Proyecto Millennium Business Tower.....	15
4.1.1 Formatos de acabado.....	16
4.1.2 Goteros.....	19
4.1.3 Lineales de las ventanas.....	20
4.1.4 Graniplast.....	20
4.1.5 Equipos a utilizar.....	21
4.1.6 Pedido Material Fachada.....	23
4.1.7 Supervisión trabajos.....	24
4.1.8 Cortes del Personal de Fachada.....	24
4.1.9 Presupuesto y Cantidades para las Obras que están iniciando.....	27

4.2	Apoyo en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo	28
4.2.1	Entrega de EPP, control y supervisión de su uso adecuado	28
4.2.2	Apoyar en Recorridos y Capacitaciones a la ARL por las obras de la constructora. ...	30
4.2.3	Señalización	30
4.2.4	Verificar planillas de seguridad social y curso de alturas a los trabajadores o contratistas. 32	
4.2.5	Realizar inspecciones en cada obra	35
4.2.6	Actas Mensuales del COPASST.....	39
4.2.7	Actas COCOLAB.....	41
4.2.8	Reporte de Accidentes.....	42
5	Conclusiones	45
6	Bibliografía	46

LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1 Logo Constructora Innova S.A.S	3
Imagen 2 Millennium Business Tower	4
Imagen 3 Maseratti Condominio	4
Imagen 4 Palace Condominio.....	4
Imagen 5 Bochetti Condominio	5
Imagen 6 Arnés Multipropósito.....	11
Imagen 7 Eslinga en Y con absorbedor	11
Imagen 8 Línea de vida.....	11
Imagen 9 Cascos de seguridad.....	13
Imagen 10 Gafas de seguridad	13
Imagen 11 Guantes de Nitrilo	13
Imagen 12 Guantes de Vaqueta	13
Imagen 13 Tapa oídos de inserción.....	13
Imagen 14 Tapabocas	13
Imagen 15 Botas de seguridad.....	13
Imagen 16 Trabajos en la vía	14
Imagen 17 Maquinaria en la vía	14
Imagen 18 Auxiliar de tránsito	14
Imagen 19 Angostamiento a ambos lados.....	14
Imagen 20 Angostamiento a la izquierda.....	14
Imagen 21 Angostamiento a la derecha.....	14
Imagen 22 Inicio de obra.....	14
Imagen 23 Fin de obra.....	14
Imagen 24 Fachada adelante	15
Imagen 25 Fachada atrás	15
Imagen 26 Fachada Lateral derecho.....	15
Imagen 27 Fachada Lateral Izquierdo	15
Imagen 28 Imitación.....	16
Imagen 29 Fachaleta o Tablilla	17
Imagen 30 Pasta y pintura Blanca	18
Imagen 31 Volteo Macao.....	19
Imagen 32 Volteo Balcón	19
Imagen 33 Gotero.....	19
Imagen 34 Lineales Ventanas	20
Imagen 35 Graniplast.....	20
Imagen 36 Andamio Eléctrico	21
Imagen 37 Alba Polea.....	22
Imagen 38 Equipo de descenso	22
Imagen 39 Andamio Modular.....	23
Imagen 40 Pedido Material Fachada.....	24
Imagen 41 Plano Fachada Maseratti.....	27

Imagen 42 Presupuesto en proceso Fachada Maseratti	28
Imagen 43 Entrega EPP.....	29
Imagen 44 Registro de entrega de EPP y Dotación	29
Imagen 45 Recorrido Obra y Capacitación ARL	30
Imagen 46 PMT	31
Imagen 47 Señalización Bochetti.....	31
Imagen 48 Señalización Palace y Maseratti.....	31
Imagen 49 Camilla de Emergencia	32
Imagen 50 Extintor	32
Imagen 51 Botiquín de primeros auxilios	32
Imagen 52 Verificar Seguridad Social	33
Imagen 53 Verificar curso de alturas	33
Imagen 54 Certificado Alturas MTS	34
Imagen 55 Inspección Botiquín F-SST- 26.....	35
Imagen 56 Inspección Camilla de Emergencia F-SST-45.....	36
Imagen 57 Inspección Extintor F-SST-29	37
Imagen 58 Inspección Sistema de Protección Contra Caídas F-SST-34.....	38
Imagen 59 Reunión COPASST y COCOLAB.....	39
Imagen 60 Acta Mensual COPASST.....	40
Imagen 61 Acta de Reunión COCOLAB	41
Imagen 62 Furat ARL.....	42
Imagen 63 Investigación de Accidente F-SST-36.....	43
Imagen 64 Accidente trabajador de la empresa	44

RESUMEN GENERAL DE TRABAJO DE GRADO

TITULO: AUXILIAR DE RESIDENTE DE OBRA CON APOYO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA CONSTRUCTORA INNOVA S.A.S

AUTOR(ES): Daniela Fernanda Hernández Vargas

PROGRAMA: Facultad de Ingeniería Civil

DIRECTOR(A): Gustavo Andrés Ospina Idarraga

RESUMEN

La presente práctica empresarial tiene como objetivo desarrollar un proyecto de vivienda en el área de Fachada y apoyo en Seguridad y Salud en el Trabajo, contando con una programación y control del material necesario para llevar a cabo cada tarea, supervisar la labor realizada por los trabajadores diariamente, así mismo registrar y actualizar presupuesto, realizar cortes quincenales a cada uno de acuerdo a la labor ejecutada. Apoyar en documentación y recorrido por las obras en el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, en las 4 obras de la Constructora Innova S.A.S

PALABRAS CLAVE:

Fachada, Material, área, SST, Supervisar, Presupuesto.

V° B° DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

GENERAL SUMMARY OF WORK OF GRADE

TITLE: CONSTRUCTION SITE RESIDENT'S ASSISTANT WITH SUPPORT IN THE OCCUPATIONAL HEALTH AND SECURITY IN THE WORKPLACE SYSTEM IN THE CONSTRUCTION COMPANY INNOVA S.A.S

AUTHOR(S): Daniela Fernanda Hernández Vargas

FACULTY: Facultad de Ingeniería Civil

DIRECTOR: Gustavo Andrés Ospina Idarraga

ABSTRACT

The current business practice has the objective of developing a Project of a living place in the area of frontage and support in the field of occupational health and security in the workplace, counting on a program and control of the needed material to carry out each task, supervise the work accomplished by the workers daily and also record and update the budget; make biweekly cuts, each one being according to the work performed and support documentation and tour of the works in the occupational health and safety management system, in the four construction works of the construction company INNOVA S.A.S

KEYWORDS:

Frontage, material, area, SST, Supervise, Budget.

V° B° DIRECTOR OF GRADUATE WORK

INTRODUCCIÓN

La presente práctica empresarial tiene como objetivo dar a conocer las actividades realizadas por la estudiante durante su ejecución, en la cual estuvo como encargada en la terminación de la fachada del edificio Millennium Business Tower y presupuesto y cantidades de los próximos proyectos, a su vez apoyo en Seguridad y Salud en el Trabajo en todas las Obras de la Constructora Innova S.A.S

La fachada es la cara del proyecto, son todas aquellas partes externas del edificio y uno de los elementos más importantes de una construcción. De las cuales, en el Proyecto Millennium Business Tower, existen tres formatos para darle su respectiva terminación, tales como: Fachaleta, imitación y pasta-pintura blanca.

Es de gran importancia elegir un sistema de fachada que nos proteja de los factores climáticos que pueden llegar a dañar la salud del edificio, así mismo reducir costes de mantenimiento y mejorar el confort de los habitantes.

El sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SGSST), consiste en crear estrategias para la prevención de accidentes y enfermedades laborales, y para la promoción de la salud de los trabajadores. Aplicando el sistema de Gestión con todas las medidas para el mejoramiento del comportamiento y condiciones del trabajador, generando un buen ambiente y calidad de vida laboral, así mismo llevar un control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, para disminuir las tasas de ausentismo, accidentalidad, mortalidad y generar un aumento de la productividad.

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo General

Apoyar como auxiliar de residente de obra en la constructora INNOVA S.A.S con ayuda en el sistema de gestion de seguridad y salud en el trabajo.

1.2 Objetivos Específicos

- Supervisar el proyecto durante la ejecucion de la obra, teniendo en cuenta las modificaciones que se consideren oportunas por parte del propietario y dar soluciones rapidas a cualquier inquietud.
- Verificar el cumplimiento de la normativa vigente en el campo de seguridad y salud en los trabajadores.
- Apoyar en el sistema presupuestal de la constructora, llevando un buen control y registro de los materiales y equipos necesarios.

2 CONSTRUCTORA INNOVA S.A.S

La práctica empresarial se realizó en la constructora Innova S.A.S en la ciudad de Bucaramanga, supervisando las obras durante su ejecución, además verificando el cumplimiento de la normativa vigente en el campo de seguridad y salud en el trabajo.

La constructora Innova está ubicada en la calle 36 #27-25 del barrio las mejoras públicas en la ciudad de Bucaramanga, actualmente cuenta con 9 proyectos terminados y 4 proyectos en ejecución.

2.1 MISIÓN

Está dedicada a crear, desarrollar y comercializar proyectos de construcción, trabajan con el compromiso de satisfacer las necesidades de los clientes generando bienestar y calidad de vida. Cuenta con gente exitosa comprometida con la filosofía de aportar al desarrollo social, dentro de altos estándares de productividad y calidad. [1]

2.2 VISIÓN

Ser la empresa constructora más grande de Santander, consolidada y reconocida por ser una organización confiable y honesta, con proyectos de excelente calidad, mejorando continuamente los procesos y fortaleciendo la competencia del equipo humano. [1]

Imagen 1 Logo Constructora Innova S.A.S



Tabla 1 Proyectos en Ejecución

PROYECTOS EN EJECUCIÓN	
<p><i>Imagen 2 Millennium Business Tower</i></p> 	<p>Ubicado en la calle 36 No. 27-45 Barrio Mejoras Públicas. Es un edificio de 30 pisos, 162 apartamentos y 66 oficinas. Cuenta con piscina para adultos y para niños, sauna, turco, BBQ, salón social, cancha sintética, gimnasio, juegos para niños, sala de cine, parqueadero por apartamento. [1]</p>
<p><i>Imagen 3 Maseratti Condominio</i></p> 	<p>Ubicado en la calle 32 No. 38-29 Barrio Álvarez, edificio de 20 pisos, contará con apartamentos de 3 alcobas, una zona social amplia con sauna y BBQ, gimnasio dotado, juegos para niños, sala de cine, piscinas, parqueadero por apartamento. [1]</p>
<p><i>Imagen 4 Palace Condominio</i></p> 	<p>Ubicado en la carrera 29 calle 35 esquina barrio La Aurora, Bucaramanga. Será un edificio de 30 pisos y 147 apartamentos. Tiene dos tipos de apartamentos de 80 metros², 84 metros². Además, contará con piscina para adultos, piscina para niños, turco, BBQ, salón social, sala de cine, cancha sintética, gimnasio dotado, juegos para niños, parqueadero por apartamento. [1]</p>

Imagen 5 Bochetti Condominio



Ubicado en la carrera 21 No. 20-44, barrio San Francisco, Bucaramanga. Será un edificio de 25 pisos y 90 apartamentos. Tendrá tres tipos de apartamentos de 58 metros, 75 metros, 80 metros. Además, contará con piscina para adultos, piscina para niños, turco, BBQ, salón social, sala de cine, gimnasio dotado, juegos para niños, parqueadero por apartamento. [1]

3 MARCO TEORICO

3.1 Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, debe ser implementado en todas las empresas con el fin de prevenir, mitigar y eliminar los riesgos a los cuales se exponen a diario el personal que labora en las diferentes industrias y en especial los que trabajan en la construcción.

Este sistema consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva y 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.

Teniendo en cuenta las estadísticas de muertes y accidentalidad desde el año 1994 al año 2020 en Colombia, tomadas del Ministerio de Salud, se puede notar que la tasa más alta de muertes fue en 1997 con 23,96 y la tasa más alta de accidentes fue en el año 2014 con 7,61. Ha disminuido poco a poco y llegado a una tasa de muertes de 4,57 en el año 2019 y de accidentes de 4.31 en el año 2020. Debido a la concientización que se ha venido haciendo por medio de las charlas de seguridad, el suministro de elementos de protección personal y la socialización que se hace cada vez que se presenta un accidente o incidente de trabajo por medio de las lecciones aprendidas y la importancia del servicio que brinda la ARL a las empresas. [2]

Tabla 2 Tasa de muertes 1994 - 2019

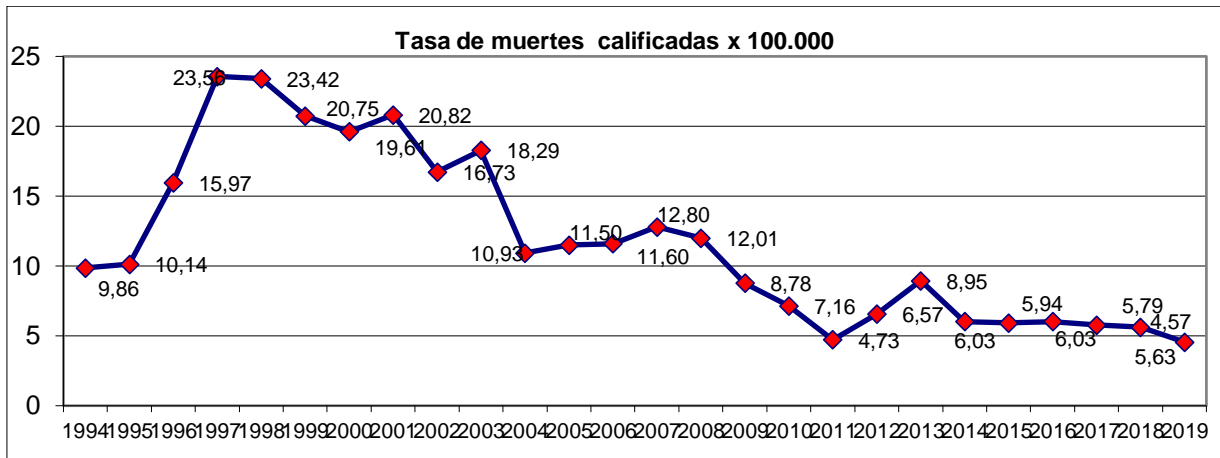
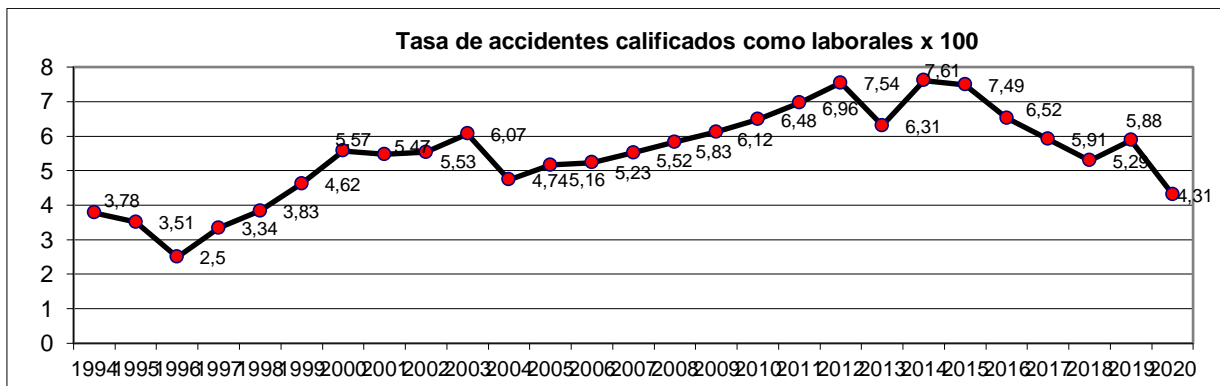


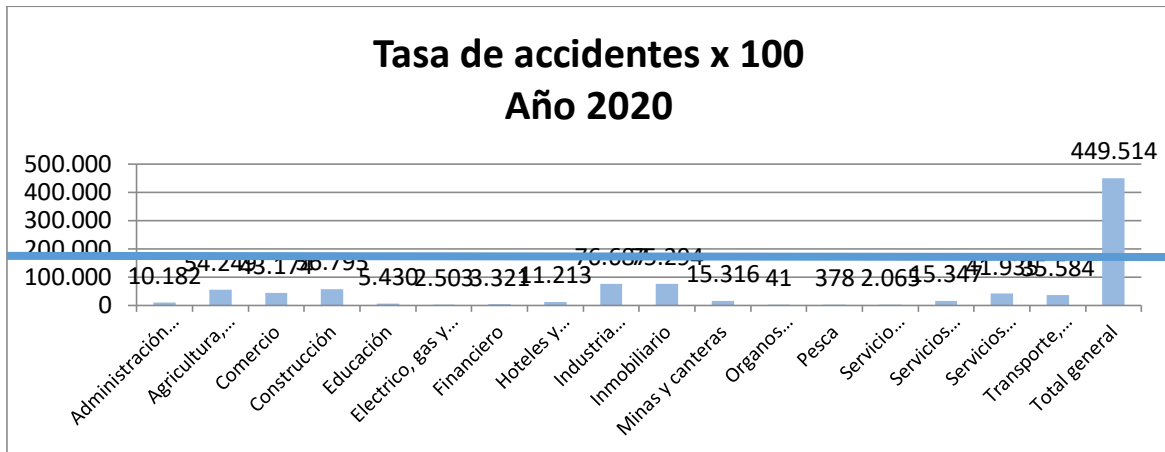
Tabla 3 Tasa de accidentes 1994 - 2020



El sector construcción es el tercer ítem con más alto número de casos de accidentalidad en el año 2020 con 56.795, después de la industria manufacturera y el sector inmobiliario. [2]

En este sector de la construcción, los casos más comunes de accidentalidad se presentan en trabajos en alturas, como caídas al mismo nivel, diferente nivel, ocasionados por tropiezos o deslizamientos, caídas en alturas en equipos utilizados como los andamios, ya sean manuales o eléctricos, equipos de descenso, etc.

Tabla 4 Tasa accidentes 2020



Por ello es indispensable tener personal de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual esté al tanto de labores realizadas en campo y uso correcto de los elementos suministrados a los trabajadores (Siso, Vigía, Inspector de Seguridad, Coordinador de Seguridad).

Por ende, es de vital importancia la oportuna implementación de las normas asociadas a la seguridad y salud en el trabajo, no solo en la parte administrativa (Sistema de Gestión) sino en el campo laboral.

3.1.1 Trabajo en alturas

El trabajo en alturas es una tarea de alto riesgo teniendo en cuenta las estadísticas de accidentalidad mencionadas anteriormente, las actividades asociadas al desarrollo de sus funciones bajo estas condiciones requieren una normatividad específica y regulación especial de estricto cumplimiento, debido a que presenta un alto riesgo para los trabajadores donde pueden presentarse múltiples lesiones y hasta pérdidas humanas, por la caída de diferentes niveles, por no contar con el conocimiento previo para el trabajo en estas condiciones, los equipos y materiales necesarios para salvaguardar las vidas de quienes laboran en las alturas.

3.1.1.1 Equipos utilizados en trabajos de alturas

Un andamio es un equipo o un armado de diferentes elementos, que permite a los trabajadores, el acceso a grandes alturas en una obra de construcción de edificaciones, con el fin de permitirles realizar sus acabados en la fachada. Durante las prácticas se utilizaron cuatro tipos de equipos, el andamio multidireccional, el andamio colgante manual, el andamio colgante eléctrico y la silla individual o el equipo de descenso. Para el uso de ellos, se debe cumplir con ciertos requisitos planteados en las normas técnicas colombianas y deben ser certificados por el **ONAC** (Organismo Nacional de Acreditación en Colombia).

3.1.1.1.1 Andamio Multidireccional

De acuerdo a la Norma Técnica colombiana **NTC 1642**, las barandas del andamio deben tener una altura no menor a 0,9 metros ni mayor a 1 metro, los soportes de estas barandas no deben estar distanciados a más de 3 metros, estos andamios deben ser diseñados para soportar tres veces la carga máxima de diseño, no se deben trasladar ni mover horizontalmente, los tablonos o plataformas deben ser traslapados o asegurados contra movimiento. [3]

3.1.1.1.2 Andamios colgantes

Dentro de la Norma Técnica Colombiana **NTC 2234**, hacen parte el andamio colgante manual, el andamio colgante eléctrico y la silla individual o equipo de descenso utilizados en la constructora. Los cuales están conformados por un soporte estructural, un dispositivo de elevación, longitud de proyección, unos miembros de suspensión, longitud de cola, cabrestante y la unidad de plataforma de trabajo. [4]

Para garantizar la seguridad de quienes manipulan los andamios y demás personal dentro del lugar de trabajo, no basta con que el andamio esté certificado. Es

necesario que los operarios/trabajadores también estén certificados para el uso de estos sistemas.

Dependiendo del trabajo en altura que se realice, los trabajadores que operen el andamio deben realizar un curso básico de trabajo en alturas dirigido a todos aquellos que realizan tareas a una altura mayor de 1.50 metros. Este curso es ideal para quienes desempeñan tareas de mantenimiento o trabajan en edificaciones nuevas y tiene vigencia de 1 año, por ende, se debe estar atentos a su fecha de vencimiento para realizar el reentrenamiento.

3.1.2 Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo

En la **Resolución 1401 2007** [5], por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, se debe realizar tan pronto haya ocurrido el suceso o dentro de los 15 días siguientes. Un incidente es un acontecimiento en el que el trabajador presenta algún golpe o caída, pero esta no trasciende a lesiones ni daños a la persona, por lo tanto, se puede tomar como un aviso o alerta, para ayudar a identificar las posibles causas de un accidente y poder prevenirlas a tiempo, aplicando las medidas correctivas necesarias y mejorando las condiciones de trabajo.

3.1.3 Elementos de Protección contra caídas

La **Resolución 1409 de 2012** [6], establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, ya que es considerado de alto riesgo por sus altas estadísticas de accidentalidad y muertes en el trabajo.

Es obligatorio empezar a utilizar estos elementos de protección contra caídas en edificaciones nuevas, una vez que las obras hayan alcanzado una altura de 1.50m o más.

En la Constructora Innova S.A.S se manejan los arneses con eslinga en “Y” con absolvedor de la empresa Safety y las líneas de vida verticales y horizontales, con el fin de que los trabajadores se puedan desplazar con mayor seguridad en los

trabajos en alturas, estos cumplen con las exigencias de la normas nacionales, se encuentran debidamente certificados, inspeccionados diariamente antes de su uso, lavados una vez al mes y enviados a mantenimiento cada 6 meses.

Tabla 5 Elementos de Protección Contra Caídas

ELEMENTOS PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	
<i>Imagen 6 Arnés Multipropósito</i>	<i>Imagen 7 Eslinga en Y con absorbedor</i>
<i>Imagen 8 Línea de vida</i>	

3.1.4 Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019 [7]

Establecen que todo empleador y/o contratante, sin importar su nivel de riesgo y más de 50 empleados, debe cumplir:

Tabla 6 Requisitos Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019

REQUISITOS DECRETO 1072 DE 2015 Y RESOLUCIÓN 0312 DE 2019	
Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral (COCOLAB)	Reuniones cada tres meses e informes verificando el desarrollo de sus funciones.
Comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo (COPASST)	Reuniones mensuales

Capacitaciones	Debe capacitar a sus empleados en los riesgos del trabajo y diseñar programas de prevención y promoción de la salud, estilos de vida saludable, a todos los niveles de la organización.
Inducción y Re inducción en SST	Esta se debe realizar una vez al año a todos los trabajadores de la empresa.
Descripción Sociodemográfica y Diagnóstico de condiciones de salud de los trabajadores.	Encuesta anual a todos los empleados de la empresa, con el fin de tener un análisis sobre la salud de todos los trabajadores y su nivel de satisfacción.

3.1.5 Entrega de Elementos de protección Personal

De acuerdo a la **Resolución 2400 de 1979** [8], es obligación de los empleadores suministrar de Elementos de Protección Personal (EPP), a todos los trabajadores de la empresa, cuando lo requieran y reponerlos cuando ya se encuentren en mal estado, dañados, desgastados o rotos, la empresa debe cumplir con los soportes físicos o documentación respectiva de entrega de EPP a cada trabajador, las respectivas capacitaciones del buen uso de estos elementos y su supervisión verificando que los estén utilizando adecuadamente.

Los elementos de protección personal básica para obreros e ingenieros de construcción, son los siguientes:

*Casco blanco para Ingenieros, Rojo para trabajadores oficiales y Amarillo para Ayudantes

*Gafas Transparentes y Oscuras, Guantes de Nitrilo y Vaqueta, Tapa oídos, Tapabocas y Botas de Seguridad, a todos los trabajadores que lo requieran.

Tabla 7 Elementos de Protección Personal









ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL BASICO	
<i>Imagen 9 Cascos de seguridad</i>	<i>Imagen 10 Gafas de seguridad</i>
	
<i>Imagen 11 Guantes de Nitrilo</i>	<i>Imagen 12 Guantes de Vaqueta</i>
	
<i>Imagen 13 Tapa oídos de inserción</i>	<i>Imagen 14 Tapabocas</i>
	
<i>Imagen 15 Botas de seguridad</i>	
	

3.1.6 Señalización temporal de obra

De acuerdo a la **Ley 769 de 2002** [9] del Código Nacional de Tránsito, se debe cumplir con la adecuada señalización en cada obra de acuerdo al PMT, ya que la obra afectaba el paso de automóviles y peatones, por su reducción del carril para el descargue de materiales, maquinaria, entrada y salida de volquetas, donde se debía

delimitar el espacio para que no se presentara ningún tipo de accidentes y la adecuada señalización con el fin de guiar a los peatones y conductores de vehículos de una forma segura, por el área donde se realiza la obra, ya que advierte sobre el riesgo que se puede presentar y de igual manera proteger a los trabajadores de la constructora.


Tabla 8 Señalización Temporal de Obra

Señalización temporal de obra	
<i>Imagen 16 Trabajos en la vía</i>	<i>Imagen 17 Maquinaria en la vía</i>
	
<i>Imagen 18 Auxiliar de tránsito</i>	<i>Imagen 19 Angostamiento a ambos lados</i>
	
<i>Imagen 20 Angostamiento a la izquierda</i>	<i>Imagen 21 Angostamiento a la derecha</i>
	
<i>Imagen 22 Inicio de obra</i>	<i>Imagen 23 Fin de obra</i>
	

4 ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

4.1 Terminación de Fachada en Proyecto Millennium Business Tower

Tabla 9 Fachada Millennium Business Tower

FACHADA PROYECTO MILLENNIUM BUSINESS TOWER	
<p><i>Imagen 24 Fachada adelante</i></p> 	<p><i>Imagen 25 Fachada atrás</i></p> 
<p><i>Imagen 26 Fachada Lateral derecho</i></p> 	<p><i>Imagen 27 Fachada Lateral Izquierdo</i></p> 

La fachada del proyecto Millennium Business Tower, está conformada por tres formatos de acabado, Fachaleta o tablilla, Imitación y pintura blanca. Adicional a esto, en los volteos de los balcones se usa enchape ya sea Macao, blanco o el que el residente desee.

Todos los materiales de estas terminaciones (fachaleta, pegacor, pasta, pintura), son resistentes a la humedad, con el fin de proteger la edificación de cualquier efecto climático.

4.1.1 Formatos de acabado

4.1.1.1 Imitación

Como se puede notar en las imágenes de la fachada, este formato fue empleado especialmente en la parte delantera del edificio, en los balcones de los apartamentos y en las terrazas de las oficinas.

Imagen 28 Imitación



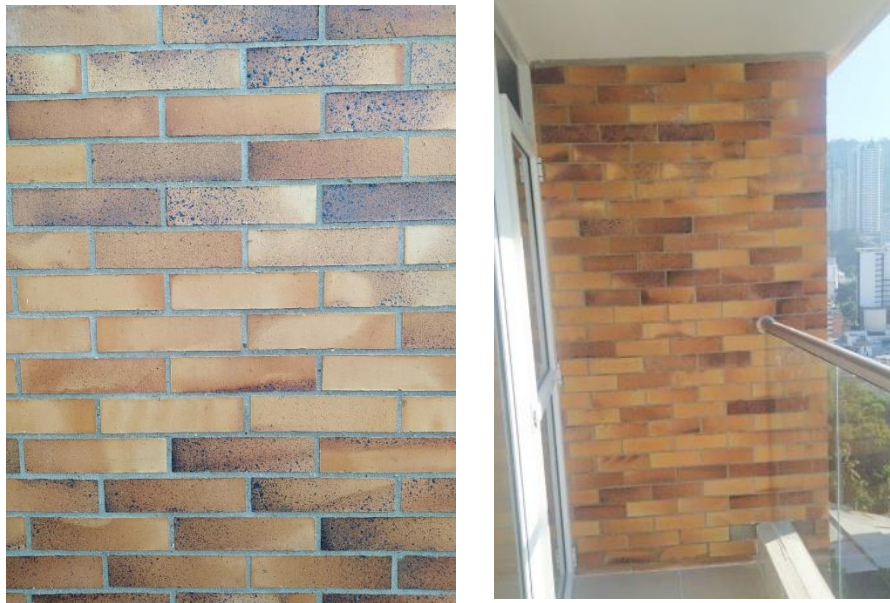
Su proceso constructivo, una vez este frisado, se empasta con 3 manos para que quede bien liso, luego se divide el muro y se sacan lozas de 35x50cm (Estas medidas varían de acuerdo al gusto del dueño y al formato de loza que él desee), se lanza un plomo a 35cm de ahí en adelante para que quede bien derecho, se marcan los 50cm de altura y a 25cm para que quede trabado (mata junta, para que quede intercalado), con una pulidora se raya para resaltar las losas, se pegan las cintas para que queden las divisiones en estas (con la figura que se desee), se

aplica otra mano de pasta y antes de que se seque, se desprende la cinta, ya que es solo para que quede el pegue y salga el filo bien, se lija, se pinta y finalmente se aplica resina para que quede brillante.

4.1.1.2 Fachaleta o tablilla

Este formato fue empleado en mayor área, en las laterales del edificio y en su parte trasera, balcones de los apartamentos y terrazas de las oficinas.

Imagen 29 Fachaleta o Tablilla



Su proceso constructivo, cuando ya se encuentre frisado, se inicia con preparar la mezcla con pegacor flex, una vez esté lista, se aplica con una llana de dientes y se procede a pegar la fachaleta, se usan separadores (ya sean tacos de madera, pedazos de cerámica), para que quede uniforme de acuerdo a la medida o al espacio que se quiera entre cada tablilla, luego se brecha y finalmente se lava.

4.1.1.3 Pasta y pintura blanca

Este formato predomina en la parte trasera del edificio y en sus laterales, también es usado en las terrazas a los costados de las oficinas y en los balcones de los apartamentos.

Imagen 30 Pasta y pintura Blanca



Su proceso constructivo es mas fácil y rápido, una vez este frisado, se le aplican 3 manos de pasta, se procede a lijar y finalmente se pinta, este último paso se aplica 3 veces (primera mano de pintura, luego se detalla y se segunde y la terminación).

4.1.1.4 Enchape

El enchape es usado en los volteos de los balcones, en las vigas que sobresalen en la fachada y en las terrazas delanteras del edificio. Existen 2 tipos: el Macao de color negro y el blanco normal.

Los volteos son la parte baja de los balcones, donde se apoya el vidrio para que este quede fijo y seguro.

Su proceso constructivo es igual al de la tablilla, en el caso de los balcones se usa enchape blanco, en las vigas sobresalientes y terrazas se usa el enchape Macao y se brecha con boquilla concolor negro.

Imagen 31 Volteo Macao



Imagen 32 Volteo Balcón



4.1.2 Goteros

Los goteros son hechos con el fin de que las aguas lluvias no se escurran por determinadas áreas, para que no se humedezcan o se manchen, y también para darle un mejor acabado. Estos se realizan en la parte superior de los balcones.

El proceso constructivo de los goteros, inicia con alinearlos con Pegacor para que queden derechos, luego se empastan, se dejan secar, se procede a lijarlos y finalmente se pintan.

Imagen 33 Gotero



4.1.3 Lineales de las ventanas

Con el fin de prevenir la humedad, los lineales de las ventanas de las habitaciones y baños se empastan.

Su proceso constructivo inicia preparando la mezcla con pasta exterior, se aplica con una espátula, se deja secar y finalmente se pinta.

Imagen 34 Lineales Ventanas



4.1.4 Graniplast

Este formato se aplicó en la parte interna del edificio, en los vacíos, los pasillos, su proceso constructivo es el más rápido, solo es preparar la mezcla, proceder a aplicarla y dejarla secar.

Imagen 35 Graniplast



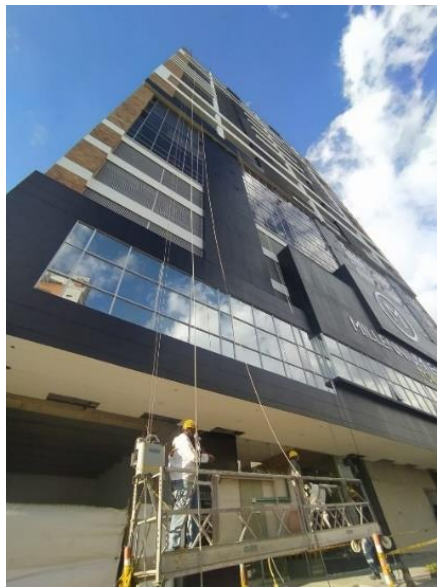
4.1.5 Equipos a utilizar

Estos equipos fueron alquilados en la empresa García Vega, y cada que se iba terminando trabajos de fachadas por tramos, se debía solicitar el cambio o correrlo para continuar con la terminación.

- Andamio colgante eléctrico

Este equipo era más cómodo para los trabajadores, ya que desplazarse era más rápido y fácil, así mismo podían realizar sus labores eficientemente.

Imagen 36 Andamio Eléctrico



- Andamio colgante manual o Alba poleas

Este equipo se usaba cuando se tenían que hacer arreglos pequeños, ya que tiene un precio menor de alquiler.

Imagen 37 Alba Polea



- Equipo de descenso

Con este equipo era más incómodo de trabajar, ya que el tener el material en sus manos era más complicado, se usaba cuando se debía trabajar por áreas pequeñas y cuando ya estaban en terminación o en los últimos pasos del proceso constructivo.

Imagen 38 Equipo de descenso



Hay puntos en la fachada donde el equipo de descenso no llega, entonces se acude a entarimados para facilitar trabajos, cumpliendo las normas de seguridad.

- **Andamio modular**

Los andamios modulares pertenecen a la empresa y se usan para acabados a alturas menores como lo son las terrazas de las oficinas.

Imagen 39 Andamio Modular



4.1.6 Pedido Material Fachada


De acuerdo a los trabajos programados, se debe tener el material suficiente para poder realizarlos, en caso de hacer falta, se debe hacer el pedido correspondiente y así no atrasar las labores.

Tabla 10 Precios Fachada

PRECIOS FACHADA		
FACHALETA		
ML	\$	7.500
M2	\$	15.000
LAVADA	\$	3.333
IMITACIÓN		
M2	\$	18.000
PASTA		
ML	\$	5.000
M2	\$	7.000
ENCHAPE MACAO		
ML	\$	6.000
GOTERO		
ML	\$	2.000
VOLTEO		
GLOBAL	\$	45.000
GRANIPLAST		
ML	\$	1.800
M2	\$	4.000

En el siguiente formato realizaban los cortes del personal de fachada, de acuerdo a las labores realizadas durante la quincena y por medio del cual se hacía efectivo el pago a cada uno de los trabajadores.

Tabla 11 Corte Quincenal Fachada

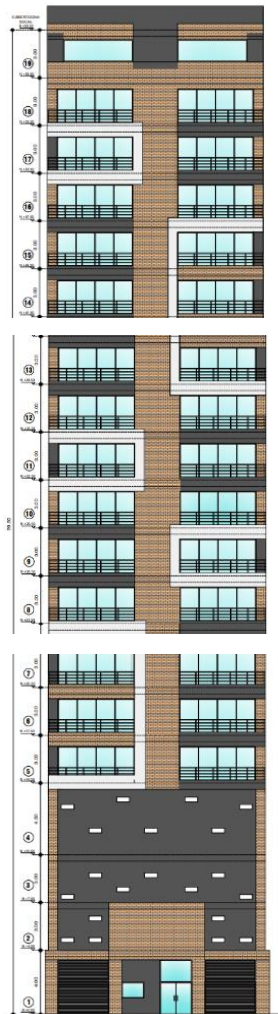
FACHADA				
	CONSTRUCTORA INNOVA SAS			cd.1000-00-0001
	CORTES DE OBRA			0000000001
PROYECTO	MILLENNIUM BUSINESS TOWER	CORTE	5	
FECHA	10-mar-21	PERIODO	2021	
CONTRATISTA	ANDER TORRES GUTIERREZ	CC:	85.272.987	
DESCUENTO	\$ 0	CONCEPTO	COMPRAS	
ANDER TORRES GUTIERREZ	85.272.987		\$ 1.386.854	
ALBERTO GONZALEZ	73.015.775		\$ 914.000	
MOISES GONZALEZ	73.015.385		\$ 914.000	
			\$ 3.214.854	
FACHADA T7				
ACTIVIDAD	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	TOTAL
GOTEROS				
2507	GLOBAL	\$ 25.000	100%	\$ 25.000
			TOTAL	\$25.000
OFICINAS				
ACTIVIDAD	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	TOTAL
GOTEROS				
814	GLOBAL	\$ 25.000	100%	\$ 25.000
815	GLOBAL	\$ 25.000	100%	\$ 25.000
LINEAL VENTANA BAÑO				
814	GLOBAL	\$ 15.000	100%	\$ 15.000
LINEAL IMITACIÓN				
302	GLOBAL	\$ 2.800	100%	\$ 2.800
LINEAL IMITACIÓN				
713	GLOBAL	\$ 150.000	100%	\$ 150.000
714	GLOBAL	\$ 150.000	100%	\$ 150.000
717	GLOBAL	\$ 150.000	100%	\$ 150.000
718	GLOBAL	\$ 150.000	100%	\$ 150.000
			TOTAL	\$667.800
PASILLOS				
ACTIVIDAD	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	TOTAL
TIT9				
PINTURA	GLOBAL	\$ 632.542	100%	\$ 632.542
GOTEROS	GLOBAL	\$ 665.000	100%	\$ 665.000
RESANES	GLOBAL	\$ 400.000	100%	\$ 400.000
			TOTAL	\$1.757.542
ADICIONALES				
ACTIVIDAD	UNIDAD	VALOR	CANTIDAD	TOTAL
GOTERO P13 PERSIANA	GLOBAL	\$ 30.000	100%	\$ 30.000
POSTVENTA OFI T20	GLOBAL	\$ 50.000	100%	\$ 50.000
PINTURA BARRA COCINA 2701-1704-	GLOBAL	\$ 45.000	100%	\$ 45.000
PINTURA NEGRA BALCON 2706-1704-	GLOBAL	\$ 22.512	100%	\$ 22.512
POSTVENTA BRECHA VOLTEO 2204	GLOBAL	\$ 30.000	100%	\$ 30.000
RESANE TERRAZA P10 - T7	GLOBAL	\$ 50.000	100%	\$ 50.000
FACHALETA - ALFAJIA - GOTERO P29 T6	GLOBAL	\$ 100.000	100%	\$ 100.000
ARREGLOS VECINDADES APTO 501	GLOBAL	\$ 300.000	100%	\$ 300.000
ARREGLOS VECINDADES APTO 503	GLOBAL	\$ 100.000	100%	\$ 100.000
SUBIDA ALBA POLEA	GLOBAL	\$ 37.000	100%	\$ 37.000
			TOTAL	\$764.512
TOTAL CORTE				\$3.214.854
DESCUENTOS				\$ 0
GRAN TOTAL				\$ 3.214.854
NOMBRE Daniela Fernanda Hernández Vargas CARGO: Supervisora de obra FECHA: 10-mar-21		REVISÓ Y APROBÓ NOMBRE Jhon E. Corzo CARGO: Gerente FECHA: 10-mar-21		

4.1.9 Presupuesto y Cantidades para las Obras que están iniciando

De acuerdo a los planos, sacar las medidas de la fachada de cada formato a realizarse, con ello sacar cantidades del material necesario y presupuesto, en los tres proyectos que están iniciando.

- Maseratti Condominio
- Palace Condominio
- Bochetti Condominio

Imagen 41 Plano Fachada Maseratti



MASERATTI

FACHADA FRONTAL							PRESUPUESTO		
MATERIAL	MEDIDA	UNIDAD	CANT/CAJA	RENDIMIENTO	CAJAS/BULTOS	PEDIR	VALOR UNI	TOTAL	PROVEEDOR
Fachaleta H7	212,07	M2	38 Und	1,5	141,38	145 CAJAS	15.352 + IVA	\$ 2.648.987,60	ARQUIGRES
Pegacor Flex	212,07	M2	25Kg	6,25	33,9312	37 BULTOS	76470,59 + IVA	\$ 3.367.000,08	SODIMAK
Imitación- Viniltex	211,99	M2		25	8,4796	12 GALONES	\$ 55.000	\$ 660.000,00	FERRERIA EL ARCA
Pasta	285,1	M2	32 Kg	10	28,51	30 GALONES	35.294 + IVA	\$ 1.259.995,80	CASACOLOR
Pintura	73,11	M2		20	3,6555	7 GALONES	126.050 + IVA	\$ 1.049.996,50	CASACOLOR
Goteros	172,8	ML							
Macao									CORONA
							APROXIMADO	\$ 8.985.979,98	

FACHADA POSTERIOR							PRESUPUESTO		
MATERIAL	MEDIDA	UNIDAD	CANT/BULTO		CAJAS/BULTOS	PEDIR	VALOR UNI	TOTAL	PROVEEDOR
Graniplast			30 Kg						ELISAIN SALCEDO



Presupuestos en proceso, ya que se están terminando de sacar medidas en todos los proyectos y contactando con proveedores.

4.2 Apoyo en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

4.2.1 Entrega de EPP, control y supervisión de su uso adecuado


Cumpliendo con la Resolución 2400 de 1979, en la constructora Innova se hace entrega diaria de elementos de protección personal y dotación, llevando el respectivo seguimiento documental por cada uno de los trabajadores, así mismo se lleva inventario y se solicita la compra de estos semanal o quincenalmente.

Adicional a esto se realizan recorridos por las obras supervisando que los trabajadores los estén utilizando adecuadamente y estén estos implementos en las mejores condiciones.

Imagen 43 Entrega EPP



Imagen 44 Registro de entrega de EPP y Dotación

 REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL												Código: F-SSI-52 Versión: 2.0 Aprobado por: Representante Legal Responsable: Responsable de SST Fecha Aprobación: 29/09/2020	
NOMBRE DEL TRABAJADOR			IDENTIFICACIÓN						CARGO:				
CENTRO DE TRABAJO:													
FECHA DE ENTREGA	CASCO	BARBUQUEJO	GUANTES				GAFAS	TAPA OIDO	BOTAS		FIRMA DEL TRABAJADOR	RESPONSABLE DE LA ENTREGA	
			NITRILLO	VAQUETA	REFUERZO EN CARMONA	REFUERZO EN LA PALMA			VAQUETA	CAUCHO CALIBRE 35			POLICARBONATO UV EN 166 CURVA
TOTAL													

Acepto recibir los elementos de Protección personal descritos anteriormente y me comprometo a: Usarlos dentro de toda la jornada laboral y en el desarrollo de mis actividades, de forma personal e intransferible, a brindarle cuidado y aseó necesario, y así mismo hacer la entrega del elemento deteriorado para la posterior reposición. Acepto las sanciones disciplinarias que pueda acarrear la no utilización de estos elementos. Debo tener en cuenta que este elemento de protección personal es una herramienta de trabajo que me ofrece seguridad y protección, previniendo accidentes laborales o futuras enfermedades laborales.

Se lleva una carpeta por trabajador de todos los implementos de protección personal que se les entrega diariamente, así mismo se lleva control de dotación de cada uno, con sus respectivas firmas.

4.2.2 Apoyar en Recorridos y Capacitaciones a la ARL por las obras de la constructora.

De acuerdo al Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, la constructora innova cumple con las debidas capacitaciones a los trabajadores del uso adecuado de los elementos de protección personal, elementos de protección contra caídas, charlas de estilo de vida saludable, limpieza y aseo personal, con el fin de una jornada laboral sana y así mismo prevenir accidentes. En las cuales la practicante le brindaba acompañamiento a la persona encargada de la ARL SURA, se realizaban recorridos por todas las obras 2 veces a la semana, se hacían observaciones y recomendaciones para luego hacer informes con planes de mejora.

Imagen 45 Recorrido Obra y Capacitación ARL



4.2.3 Señalización

De acuerdo a la Ley 769 de 2002 (agosto 6) del Código Nacional de Tránsito, se debe cumplir con la adecuada señalización en cada obra de acuerdo al PMT, con el fin de guiar a los peatones y conductores de vehículos de una forma segura, por el área donde se realiza la obra, ya que advierte sobre el riesgo que se puede presentar y de igual manera proteger a los trabajadores de la constructora.

Imagen 46 PMT

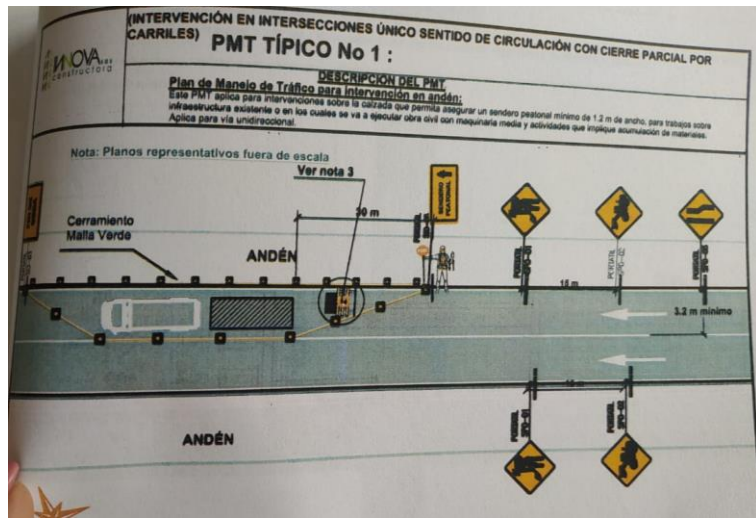





Imagen 47 Señalización Bochetti



Imagen 48 Señalización Palace y Maseratti



Tabla 12 Señalización Elementos de Emergencia

SEÑALIZACIÓN ELEMENTOS DE EMERGENCIA	
<p><i>Imagen 49 Camilla de Emergencia</i></p>  A red emergency stretcher is leaning against a stone wall. A green sign with white text and a red helmet is mounted on the wall above the stretcher. A yellow tarp is partially visible to the right.	<p><i>Imagen 50 Extintor</i></p>  A yellow fire extinguisher is mounted on a wooden post. A red and white sign with pictograms is attached to the post above the extinguisher. The background shows an outdoor construction site.
<p><i>Imagen 51 Botiquín de primeros auxilios</i></p>  A person in a red shirt and white face mask is placing a green first aid kit on a stone wall. Below the kit, a white sign with red and yellow text and yellow sticky notes is visible. The sign has columns labeled 'ACR...', 'TIEMPO', 'CANT...', and 'PERSONAL...'. There is also a sign for 'ACCIDENTO Y...' below it.	

4.2.4 Verificar planillas de seguridad social y curso de alturas a los trabajadores o contratistas.

Todos los trabajadores externos a la constructora que ingresen a la obra, deben estar al día con la seguridad social y curso de alturas si es necesario en su labor.

4.2.4.1 Verificar seguridad social

En la página oficial se comprueba si el trabajador está activo, para ello se requiere cierta información personal de cada uno, las empresas externas que van a brindar su servicio, deben enviar documentación de sus trabajadores, para así verificar y permitir su ingreso a la obra.

Imagen 52 Verificar Seguridad Social

Fuente: <https://www.aportesenlinea.com/Autoservicio/VerificarPlanilla.aspx> [10]

4.2.4.2 Verificar curso de alturas

En la página del ministerio de trabajo se comprueba si el trabajador realizó y aprobó el curso de alturas, así mismo la fecha de vencimiento.

Imagen 53 Verificar curso de alturas

Fuente: https://app2.mintrabajo.gov.co/CentrosEntrenamiento/consulta_ext.aspx [11]

A todos los trabajadores tanto administrativos como contratistas, se les verifica en la página la fecha de vencimiento del curso de alturas, llegado el caso de estar próximo a vencer, se envían a hacer los exámenes de aptitud y luego el curso (Personal Administrativo) y se les informa a los contratistas por una notificación la importancia de que sus colaboradores tengan vigente el curso de alturas.

Se contacta a la empresa MTS IPS S.A.S, para apartar cupos de los trabajadores el día sábado todo el día, para ello es necesario enviar la siguiente documentación:

- Copia de cedula de ciudadanía
- Examen apto para alturas
- Último curso realizado
- Pago seguridad social

Imagen 54 Certificado Alturas MTS



4.2.5 Realizar inspecciones en cada obra

4.2.5.1 Inspección de botiquín

La inspección de botiquín se realiza cada 3 meses, en la cual se diligencia el formato F-SST-26 y en el caso que haga falta elementos de primeros auxilios, se debe proceder a comprar para mantener el botiquín dotado, el cual debe estar debidamente señalado y al alcance en caso de emergencia.


Imagen 55 Inspección Botiquín F-SST- 26

FECHA DE INSPECCIÓN:		ELEMENTOS DEL BOTIQUÍN		
INDICACIÓN DEL BOTIQUÍN	SI	NO	OBSERVACIONES	
El botiquín se encuentra en un lugar fresco y seco libre de humedad				
El botiquín se guarda en su lugar habitual al lugar de la emergencia				
Los trabajadores conocen la ubicación del botiquín				
El botiquín se conserva debidamente ordenado				
En caso de emergencia, el acceso al botiquín es de fácil ubicación				
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DEL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS*	MARCA	ESTADO D: Dura N: Neta	CANTIDAD	FECHA DE VENCIMIENTO (SI APLICA)
Algodón individual				
Apéndice Eléctrico				
Bajelenguar				
Cinta Micropara 1" X 10 y d				
Capilar de algodón				
Curar				
Eparodropa				
Gasa Antiséptica 1X11Yardar				
Gasa Esteril				
Gel Antibacterial				
Guantos quirúrgicos				
Jeringa de 10 ml				
Linterna				
SEGUIMIENTO A ACCIONES DE MEJORA				
HALLAZGO	ACCIÓN A EJECURAR	FECHA DE EJECUCIÓN		
OBSERVACIONES GENERALES:				
*Nota: Salvo de bon tener medicamentar en el botiquín, si existe por razón ontronada para suministrarla (médico o enfermero)				
INSPECCIONADO POR:		REVISADO POR:		

4.2.5.2 Inspección de camilla

La inspección de la camilla de emergencia se realiza cada 3 meses, en la cual se diligencia el formato F-SST-45, debe estar debidamente señalizada, en buenas condiciones, su superficie debe ser antideslizante, debe tener mínimo 3 correas de sujeción o cinturón tipo araña, su respectivo inmovilizador de cabeza, debe estar ubicada en un lugar fresco y en caso de emergencia debe estar en un lugar de fácil acceso.

Imagen 56 Inspección Camilla de Emergencia F-SST-45


 INSPECCIÓN DE CAMILLA DE EMERGENCIA		Código: F-SST-45 Versión: 1.0 Aprobado por: Representante Responsable: Responsable de Fecha Aprobación:		
Fecha de Inspección:				
UBICACIÓN DE LA CAMILLA	SI	NO	OBSERVACIONES	
La camilla es rígida, de polietileno de alta densidad				
La camilla se encuentra en un lugar seco y libre de exposición solar.				
La camilla se puede trasladar fácilmente al lugar de la emergencia				
La camilla se encuentra debidamente señalizada				
¿ Cuenta la camilla con su respectivo inmovilizador cervical?				
En caso de emergencia, el accede a la camilla es de fácil ubicación				
ELEMENTOS DE LA CAMILLA DE EMERGENCIAS				
DESCRIPCIÓN DE ELEMENTOS DE LA CAMILLA DE EMERGENCIAS	BUENO	HACER SEGUIMIENTO	HALO	OBSERVACIONES
La camilla presenta fisuras, quiebres o deformaciones				
La camilla cuenta con 4 correas de afloje rápido y se encuentran sujetas a la camilla				
En que estado se encuentra el mecanismo de sujeción de las correas				
En que estado se encuentra el inmovilizador cervical				
¿ En que condiciones de limpieza e higiene se encuentra la camilla al momento de la inspección?				
SEGUIMIENTO A ACCIONES DE MEJORA				
HALLAZGO	ACCIÓN A EJECURAR	FECHA DE EJECUCIÓN		
INSPECCIONADO POR:		REVISADO POR:		

4.2.5.4 Inspección Sistema de Protección contra Caídas

Los arneses deben estar certificados, se debe lavar cada 15 días con jabón neutro y enviar a mantenimiento cada 6 meses a una entidad prestadora de servicios certificada, en el caso de la constructora Innova se llevan a Safety, quienes son los que determinan si pueden seguir siendo utilizados o dados de baja.

No obstante, se hace inspección diaria antes de ser utilizado por los trabajadores, ya que es un elemento fundamental en las labores realizadas en alturas, por lo tanto, debe estar en óptimas condiciones, libres de (óxido, corrosión, desgaste). Su uso es individual, por lo tanto, esta denominado como EPI (Elemento de Protección Individual).

Imagen 58 Inspección Sistema de Protección Contra Caídas F-SST-34

 INSPECCIÓN DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS		Código: F-SST-34 Versión: 2.0 Aprobado por: Representante Legal Responsable: Responsable de SST Fecha Actualización: 06/03/2020									
Numero del Proyecto:											
Fecha:		Inspeccionada									
ASPECTOS DE VERIFICACIÓN											
B: Buena R: Regular D: Deficiente N.A: No Aplica MTT: Mantenimiento											
ASPECTO	CONDICIÓN		ERMITA MITAD DE BAJA		OBSERVACIONES						
	B	R	D	N.A		SI	NO	N.A	SI	NO	N.A
Numero Equipos:			Referencia		Lote y m						
Fecha de Fabricación			Numero de Inspección		Estado						
ARNÉS DE SEGURIDAD											
Ertada reatao pectoral											
Ertada reatao dorsal											
Ertada reatao pelvica											
Ertada hobillar plártic											
Ertada hobillar metálic											
Ertada carturar											
Ertada arqulla pectoral											
Ertada arqulla dorsal											
Ertada arqulla lateral d'fix											
Etiquetar loqibler											
ESLINGA DE DETENCIÓN											
Numero Equipos:			Referencia		Lote y m						
Fecha de Fabricación			Numero de Inspección		Estado						
Ertada de reatao											
Carturar de seguridad											
Abrazador de Energía											
Ganchar de rujoición											
Etiquetar loqibler											
MOSQUETÓN DE SEGURIDAD											
Numero Equipos:			Referencia		Lote y m						
Fecha de Fabricación			Numero de Inspección		Estado						
Deqarte exccesiva de deformación											
Picadurar, qrietar											
Tambar de Seguridad											
Corrucción											
Funcionamiento											

4.2.6 Actas Mensuales del COPASST

El comité Paritario de Seguridad y Salud en el trabajo, son los representantes de los trabajadores, encargados de promover practicas saludables y motivar la adquisición de hábitos seguros en todos los niveles de la empresa.

En esta acta se describe los accidentes presentados durante el mes, las inspecciones realizadas, las actividades de acuerdo al plan de trabajo anual, se da reporte de ausentismo y morbilidad llegado el caso de presentarse, acciones de mejora y compromisos para el siguiente mes.

El comité está conformado por un Presidente, un Secretario, Principal Trabajador y Principal Empleador.

Imagen 59 Reunión COPASST y COCOLAB



Imagen 60 Acta Mensual COPASST

	ACTA MENSUAL DE COPASST	<i>Código:</i> A-SST-05
		<i>Versión:</i> 2.0
		<i>Aprobado por:</i> Representante Legal
		<i>Responsable de SST</i> <i>Fecha de actualización:</i> 01/03/2020

FECHA:	Acta No:
INTEGRANTES DEL COPASST	
NOMBRE COMPLETO	CARGO COPASST

INVITADOS	
NOMBRE COMPLETO	CARGO

Siendo las _____ se realizó recorrido por las instalaciones de la empresa Constructora Innova S.A.S., y una vez concluido de la documentación correspondiente se procedió a la Secretaría de Salud en el Trabajo dentro la ciudad de

INCIDENTES Y ACCIDENTES DE TRABAJO (marque con una X)				
Se reportaron incidentes y/o accidentes en el periodo	<input type="checkbox"/>	No se reportaron incidentes y/o accidentes en el periodo	<input type="checkbox"/>	Total de días perdidos
<i>Fecha de Reporte</i>	<i>Nombre del Accidentado</i>	<i>Fecha de Investigación</i>	<i>Medidas a ejecutar</i>	

INSPECCIONES DE SEGURIDAD REALIZADAS EN EL PERIODO			
Fecha de Inspección	Tipo de Inspección Realizada	Hallazgos	Medidas a ejecutar

SEGUIMIENTO AL CROMOGRAMA DE ACTIVIDADES			
Fecha programada	Actividad Programada	Estado de Ejecución	Recomendaciones
Porcentaje de cumplimiento de las actividades en el periodo			

MORBILIDAD Y AUSENTISMO (ausencias al trabajo por accidente de trabajo o enfermedad)			
Fecha de Ausencia	Nombre del Trabajador	Motivo de ausencia	Días de Incapacidad
Total de días de ausencia por accidente de trabajo o enfermedad laboral			

SUGERENCIAS Y ACCIONES DE MEJORA		
ACTIVIDAD	ECHA DE EJECUCIÓN	SEGUIMIENTO

OTROS TEMAS TRATADOS	
DESCRIPCIÓN	COMPROMISOS

COMPROMISOS			
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA DE	FECHA DE VERIFICACIÓN

Próxima Acta de COPASST

Presidente del COPASST

Secretario (a) del COPASST

4.2.7 Actas COCOLAB

Estas actas se realizan cada tres meses, con la presencia del Comité de Convivencia Laboral, los cuales son los representantes de los trabajadores llegado el caso de presentarse acoso laboral en la empresa, con el apoyo de la ARL se les da una capacitación de sus funciones y responsabilidades, el protocolo a seguir llegado el caso de presentarse un caso y así sucesivamente de acuerdo al cronograma de capacitaciones del año.

El comité está conformado por un Presidente, un Secretario, un Principal Empleador y un Principal Trabajador.

Imagen 61 Acta de Reunión COCOLAB

FECHA:		17 de Marzo de 2021		Acta No:		31	
INTEGRANTES DEL COMITÉ DE CONVIVENCIA LABORAL							
NOMBRE COMPLETO		CARGO COCOLAB		FIRMA			
NELSON SALAMANCA VARGAS		Principal Trabajadores					
DEISY YADIRA LEAL		Secretaria COCOLAB					
MONICA YURLEY RIOS		Presidente COCOLAB					
DANIEL GUILLEN		Principal Trabajadores					
INVITADOS							
NOMBRE COMPLETO				CARGO			
Siendo las <u>8:30</u> am. se hace lectura del acta anterior y se dispone a hacer verificación y seguimiento a posibles casos de acoso laboral durante el periodo del <u>1</u> de Diciembre de 2020 <u>al</u> <u>28</u> de Febrero de 2021 <u>y</u> se observa lo siguiente:							
REPORTE DE QUEJAS DE ACOSO LABORAL (marque con una X)							
Se reportaron quejas de acoso laboral durante el periodo		No se reportaron quejas de acoso laboral durante el periodo		<input checked="" type="checkbox"/>		Cantidad de quejas	
REPORTE DE QUEJAS DE ACOSO LABORAL (marque con una X)							
Se reportaron quejas de acoso laboral durante el periodo		No se reportaron quejas de acoso laboral durante el periodo		<input checked="" type="checkbox"/>		Cantidad de quejas	
Fecha del caso	Nombre del Quejoso	Nombre del presunto acosador	Medidas ejecutadas				
Cantidad de casos abiertos			Cantidad de casos cerrados				
CAPACITACIÓN REALIZADA AL COMITÉ							
Fecha de capacitación	Tema tratado	Objetivo de la capacitación	Responsable de la capacitación				
17-mar-21	Funciones y Responsabilidades del COCOLAB	Capacitar a los miembros del COCOLAB en funciones y responsabilidades del Presidente, Secretario y demás miembros para el normal funcionamiento del mismo.	Celmira Diaz Arevalo				
17-mar-21	Socialización del Protocolo del Acoso Laboral	Socializar a los miembros del COCOLAB, los pasos a seguir cuando se presenta un acoso laboral dentro de la empresa.	Celmira Diaz Arevalo				
OTROS TEMAS TRATADOS							
DESCRIPCIÓN				COMPROMISOS			

4.2.8 Reporte de Accidentes

De acuerdo a la Resolución 1401 de 2007, la empresa cumple con el reporte e investigación de accidentes cada que se presente uno en la obra.

Se empieza por reportar el accidente en la página de la ARL, esto genera un Furat, el cual se debe imprimir y añadir a la documentación de la investigación del trabajador, luego se procede a realizar el formato F-SST-36 el cual pide datos personales de los testigos del suceso, toda la información del accidente y las medidas a tomar de acuerdo a la lesión del empleado, se procede a realizar acciones preventivas y/o correctivas, las cuales son de vital importancia para que no vuelvan a causar más lesiones, finalmente se socializa con todos los trabajadores para hacer conciencia del cuidado físico.

Imagen 62 Furat ARL

INFORME DE ACCIDENTE DE TRABAJO DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE ARL | SURA

Identificación general de la empresa: EPS a la que está afiliado: CODENSA SURA S.A., Código EPS: 100, ARL a la que está afiliado: ARL SURA, Código ARL: 40, AFP a la que está afiliado: AFP CCSS, Código AFP: 800.

Identificación de la persona que se accidentó: Tipo de contratación: Operario, Conductor, Operador de trabajo accidentado. Nombre: JOSUE LUIS CARRASCO MORALES, Documento de identidad: 10000000000000000000, Fecha de nacimiento: 04/03/1992, Sexo: M.

Información sobre el accidente: Fecha de ingreso a la empresa: 04/03/2010, Fecha de inicio de la actividad económica del centro de trabajo: 04/03/2010, Fecha de inicio de la actividad económica del centro de trabajo: 04/03/2010, Fecha de inicio de la actividad económica del centro de trabajo: 04/03/2010.

Información de la víctima: Nombre: JOSUE LUIS CARRASCO MORALES, Documento de identidad: 10000000000000000000, Fecha de nacimiento: 04/03/1992, Sexo: M.

Fuente: <https://www.arlsura.com/>[12]

4.2.8.1 Reporte de Accidente durante la práctica

Imagen 64 Accidente trabajador de la empresa



Un caso de la Constructora Innova S.A.S, ocurrido el 8 de febrero de 2021, cuando el trabajador se encontraba trasladando una tubería de la máquina de perforación sobre su hombro derecho, posterior al levantamiento reporta dolor, el cual es persistente.

Se procedió a enviar al trabajador a la Clínica la Riviera donde los atienden inmediatamente, de acuerdo al reporte, el empleado tuvo 3 días de incapacidad, así que volvió el 10 de febrero de 2021 a retomar sus labores.

Causas del accidente:

- *Cargar o ubicar incorrectamente la tubería
- *Falta de atención a las condiciones de la tarea
- *Afán en el desarrollo del levantamiento del tubo
- *Tubo con peso de más de 25 kilos
- *No identifica los peligros y riesgos en su área de trabajo

Medidas correctivas

Se realizaron capacitaciones de lecciones aprendidas y de higiene postural, con el fin de evitar más accidentes.

5 CONCLUSIONES

Los formatos que se usan en la fachada de las diferentes obras de la Constructora Innova S.A.S son de gran ventaja, ya que son materiales livianos y no se corre el riesgo que se puedan desprender por el peso y llegar a ocasionar daños o accidentes, como lo es la loza normal.

La unión de los dos cargos durante la práctica, tanto Fachada como Seguridad y Salud en el Trabajo, fue de vital importancia, ya que teniendo en cuenta los riesgos a los que se enfrentaban los trabajadores día a día, podía supervisar sus labores de fachada en trabajos en alturas, tanto andamio como equipo de descenso y a su vez cumplir con la normativa de seguridad.

Se cumplió con la normatividad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Constructora Innova S.A.S, realizando las actividades establecidas en cada una de ellas.

Se realizaron las medidas preventivas evidenciadas en obra (tapar vacíos, señalización de caída de objetos, senderos seguros, etc.) con el fin de evitar accidentes laborales y mejorar las condiciones de los trabajadores.

Se llevó a cabo por Pandemia todo lo descrito en el protocolo de Bioseguridad que se estableció bajo la resolución 666 de 2020.

Se cumplió con la entrega diaria de Elementos de Protección Personal a cada uno de los trabajadores, con el fin de evitar lesiones y/o enfermedades.

6 BIBLIOGRAFIA

- [1] C. INNOVA. [En línea]. Available:
<https://www.constructorainnova.com/proyectos/4/millennium-business-tower>.
- [2] MINSALUD, «INDICADORES DE RIESGOS LABORES,» 2021. [En línea]. Available:
<https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/RiesgosLaborales/Paginas/indicadores.aspx>.
- [3] ICONTEC, «NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC1642,» [En línea]. Available:
<http://www.ingemetalltda.com/NTC1642.pdf>.
- [4] ICONTEC, «NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 2234,» [En línea]. Available:
<https://docplayer.es/9808159-Norma-tecnica-colombiana-2234.html>.
- [5] M. D. SALUD, «RESOLUCIÓN 1401 DE 2007,» [En línea]. Available:
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1401-2007.pdf>.
- [6] A. SURSA, «RESOLUCIÓN 1409 DE 2012,» [En línea]. Available:
https://www.arlsura.com/files/res1409_2012.pdf.
- [7] SAFETYA, «RESOLUCIÓN 0312 DE 2019,» 11 ABRIL 2021. [En línea]. Available:
<https://safetya.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/#a16>.
- [8] M. D. T. Y. S. SOCIAL, «RESOLUCIÓN 2400 DE 1979,» [En línea]. Available:
https://arlsura.com/files/resolucion_2400_1979.pdf.
- [9] TSCLM/ANEXOSCOLOMBIA, «LEY 769 DE 2002,» 10 MARZO 2007. [En línea]. Available:
http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_col_ley_769_2002.pdf.
- [10] «APORTES EN LINEA,» [En línea]. Available:
<https://www.aportesenlinea.com/Autoservicio/VerificarPlanilla.aspx>.
- [11] «Ministerio de trabajo,» [En línea]. Available:
https://app2.mintrabajo.gov.co/CentrosEntrenamiento/consulta_ext.aspx.
- [12] SURSA, Reporte de accidentes, Bucaramanga, 2021.
- [13] D. d. t. d. Bucaramanga, «Dirección de tránsito de Bucaramanga,» 2019.
- [14] A. d. Medellín, «Movilidad - Señales horizontales y verticales».
- [15] T. A. D. D. I. CIVIL, «TUTORIALES AL DÍA DE INGENIERIA CIVIL,» [En línea]. Available:
<http://ingenieriacivil.tutorialesaldia.com/funciones-del-ingeniero-residente-en-la-construccion/>.

- [16] CONSTRURED. [En línea]. Available: <https://construyored.com/oportunidades/9348-se-solicita-residente-de-obra-ingeniero-civil>.
- [17] Organización internacional del Trabajo , «<https://www.ilo.org>,» OIT, [En línea]. Available: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>. [Último acceso: 15 05 2021].
- [18] «<https://www.ilo.org>,» OIT, [En línea]. Available: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>. [Último acceso: 15 05 2021].
- [19] ICONTEC, «NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC1642,» [En línea]. Available: <http://www.ingemetalltda.com/NTC1642.pdf>.