

Anexo No. 1: Promulgación de las Normas Técnicas de seguridad NTS 001-008/17 mediante resolución ministerial No. 387/17.



RESOLUCIÓN MINISTERIAL No.- 387/17.-

La Paz, 17 de mayo de 2017.

VISTOS Y CONSIDERANDO:

Que, el numeral 4 del párrafo I del Artículo 175 de la Constitución Política del Estado, establece que las Ministras y los Ministros de Estado son servidoras y servidores públicos, y tienen como atribución dictar normas administrativas en el ámbito de su competencia.

Que, el numeral 22 del párrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 febrero de 2009, de Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, establece como atribución y obligación de las Ministras y Ministros del Órgano Ejecutivo emitir resoluciones ministeriales en el marco de sus competencias.

Que, el Artículo 46 de la Constitución Política del Estado establece que toda persona tiene derecho al trabajo digno con seguridad industrial, higiene y salud ocupacional, sin discriminación y con remuneración o salario justo, equitativo y satisfactorio que le asegure para sí y su familia una existencia digna, a una fuente laboral estable, en condiciones equitativas y satisfactorias; debiendo el Estado proteger el ejercicio del trabajo en todas sus formas.

Que, el Decreto Ley de 24 de mayo de 1939 elevado a rango de Ley el 08 de diciembre de 1942 – Ley General del Trabajo, en su Artículo 67, dispone que *"El patrono está obligado a adoptar todas las precauciones necesarias para proteger la vida, salud y moralidad de sus trabajadores. A este fin tomarán medidas para evitar los accidentes y enfermedades profesionales, para asegurar la comodidad y ventilación de los locales de trabajo; instalará servicios sanitarios adecuados y en general, cumplirá las prescripciones del Reglamento que se dicte sobre el asunto..."*

Que, el numeral 1 del Artículo 6 del Decreto Ley N° 16998 de 02 de agosto de 1979; establece como obligación de los empleadores *"Cumplir las Leyes y Reglamentos relativos a la higiene, seguridad ocupacional y bienestar, reconociendo que su observancia constituye parte indivisible en su actividad empresarial"*.

Que, inciso d) del Artículo 87 del Decreto Supremo N° 29894 de 07 de febrero de 2009, establece como atribución del Viceministerio de Trabajo y Previsión Social, *"Promover políticas de prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajo; asimismo la difusión y el cumplimiento de normas laborales, de seguridad y salud ocupacional"*.

Que, el Decreto Supremo N° 2936 de 05 de octubre de 2016, dispone para determinadas áreas, como ser iluminación, ruido, trabajos en altura, manipulación de escaleras, andamios, trabajos en demolición, trabajos de excavación y trabajos en espacios confinados, que las mismas deben regirse de acuerdo a normas técnicas específicas; así también, la Disposición Transitoria Única en el párrafo II, dispone que *"el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social aprobará mediante Resolución Ministerial las reglamentaciones técnicas especiales en un plazo de 180 días"*.

Que, con la finalidad de establecer las condiciones mínimas de seguridad para aquellos trabajadores que desarrollen sus actividades en el sector de la construcción, el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social, a través de la Dirección General de Trabajo, Higiene y Seguridad Ocupacional, ha elaborado normas técnicas específicas, que regulan las áreas



de iluminación, ruido, trabajos en altura, manipulación de escaleras, andamios, trabajos en demolición, trabajos de excavación y trabajos en espacios confinados.-----

Que, por informes técnicos MTEPS/DGTHSO N° 007/YMR/2016 de 04 de abril de 2017; MTEPS/DGTHSO N° 009/YMR/2016 de 05 de abril de 2017; MTEPS/DGTHSO N° 010/YMR/2016 de 05 de abril de 2017; MTEPS/DGTHSO N° 011/YMR/2016 de 06 de abril de 2017; MTEPS/DGTHSO N° 012/YMR/2016 de 06 de abril de 2017; MTEPS/DGTHSO N° 013/YMR/2016 de 11 de abril de 2017; MTEPS/DGTHSO N° 015/YMR/2016 de 11 de abril de 2017 y MTEPS/DGTHSO N° 016/YMR/2016 de 11 de abril de 2017, la Responsable del Área de Seguridad Industrial, dependiente de la Dirección General de Trabajo, Higiene y Seguridad Ocupacional, remite a conocimiento y consideración del Ministro de Trabajo, Empleo y Previsión Social, las Normas Técnicas sobre: Norma Técnica NTS-001/17 – ILUMINACIÓN; Norma Técnica NTS-002/17 – RUIDO; Norma Técnica NTS-003/17 – TRABAJOS EN ALTURA; Norma Técnica NTS-004/17 – MANIPULACIÓN DE ESCALERAS; Norma Técnica NTS-005/17 – ANDAMIOS; Norma Técnica NTS-006/17 – TRABAJOS EN DEMOLICIÓN; Norma Técnica NTS-007/17 – TRABAJOS DE EXCAVACIÓN y Norma Técnica NTS-008/17 – TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS, recomendando su aprobación.-----

Que, la Dirección General de Asuntos Jurídicos, mediante Informe MTEPS/DGAJ-AJ N° 0645/2017 de 10 de mayo de 2017, establece que las normas técnicas sobre iluminación, ruido, trabajos en altura, manipulación de escaleras, andamios, trabajos en demolición, trabajos de excavación y trabajos en espacios confinados, elaboradas en cumplimiento y de acuerdo a las previsiones generales contenidas en el Decreto Supremo N° 2936 de 05 de octubre de 2016, han sido coordinadas y aprobadas tanto por la Confederación Sindical de Trabajadores en Construcción de Bolivia, como por la Cámara Boliviana de la Construcción, dando además cumplimiento a las previsiones contenidas en el Convenio N° 167, ratificado por Ley N° 545 de 14 de julio de 2014, y que las mismas, por su carácter técnico no contravienen ninguna norma legal, por el contrario pretenden establecer las condiciones necesarias para precautelar los derechos a la vida, seguridad, salud y al trabajo del sector de la construcción, se recomienda su aprobación, mediante Resolución Ministerial-----

POR TANTO:

El Ministro de Trabajo, Empleo y Previsión Social, en cumplimiento de sus atribuciones establecidas y conferidas por ley;-----

RESUELVE:-----

PRIMERO.- Aprobar las siguientes normas técnicas de Seguridad en la Construcción:-----

1. MTEPS/DGTHSO N° 007/YMR/2016 de 04 de abril de 2017 – Norma Técnica NTS-001/17 – ILUMINACIÓN;-----
2. MTEPS/DGTHSO N° 009/YMR/2016 de 05 de abril de 2017 – Norma Técnica NTS-002/17 – RUIDO;-----
3. MTEPS/DGTHSO N° 010/YMR/2016 de 05 de abril de 2017 – Norma Técnica NTS-003/17 – TRABAJOS EN ALTURA;-----
4. MTEPS/DGTHSO N° 011/YMR/2016 de 06 de abril de 2017 – Norma Técnica NTS-004/17 – MANIPULACIÓN DE ESCALERAS;-----
5. MTEPS/DGTHSO N° 012/YMR/2016 de 06 de abril de 2017 – Norma Técnica NTS-005/17 – ANDAMIOS;-----



6. MTEPS/DGTHSO N° 013/YMR/2016 de 11 de abril de 2017 – Norma Técnica NTS-006/17 – TRABAJOS EN DEMOLICIÓN;-----
7. MTEPS/DGTHSO N° 015/YMR/2016 de 11 de abril de 2017 – Norma Técnica NTS-007/17 – TRABAJOS DE EXCAVACIÓN;-----
8. MTEPS/DGTHSO N° 016/YMR/2016 de 11 de abril de 2017 – Norma Técnica NTS-008/17 – TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS.-----

Todas las normas técnicas descritas en los numerales 1 a 8 del presente Artículo, forman parte indisoluble de la presente Resolución Ministerial.-----

SEGUNDO.- La Dirección General de Trabajo, Higiene y Seguridad Ocupacional a través del área de Seguridad Industrial deberá actualizar las Normas Técnicas de Seguridad en la Construcción, en función al desarrollo tecnológico y las necesidades del sector.-----

TERCERO.- La Dirección General de Trabajo, Higiene y Seguridad Ocupacional en coordinación con las Jefaturas Departamentales y Regionales de Trabajo, quedan encargadas del cumplimiento de la presente Resolución Ministerial.-----

Regístrese, comuníquese y archívese.-----

Fdo. Héctor Andrés Hinojosa Rodríguez, **MINISTRO DE TRABAJO, EMPLEO Y PREVISIÓN SOCIAL.**-----

%%%

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL
La Paz, 17 de mayo de 2017



Rita
Rita Rita Márquez Cabezas
RESPONSABLE DE ARCHIVO CENTRAL
MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO
Y PREVISIÓN SOCIAL

Anexo No. 2: Ratificación de convenio con la OIT



LEY DE 14 DE JULIO DE 2014 No. 545

Estado Plurinacional de Bolivia
Asamblea Legislativa Plurinacional

EVO MORALES AYMA

PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Por cuanto, la Asamblea Legislativa Plurinacional, ha sancionado la siguiente Ley:

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA PLURINACIONAL,

DECRETA:

Artículo Único. De conformidad con el Artículo 158, Parágrafo I numeral 14, de la Constitución Política del Estado, y los Artículos 37 y 55 de la Ley N° 401 de 18 de septiembre de 2013, de Celebración de Tratados, se ratifica el Convenio N° 167 "Convenio Sobre Seguridad y Salud en la Construcción", de la Organización Internacional del Trabajo - OIT, adoptado en la 75ª reunión de la Conferencia General.

Remítase al Órgano Ejecutivo para fines constitucionales.

Es dada en la Sala de Sesiones de la Asamblea Legislativa Plurinacional, al primer día del mes de julio del año dos mil catorce.


Sen. Eugenio Rojas Apaza
PRESIDENTE
CÁMARA DE SENADORES


Dip. Marcelo William Elío Chávez
PRESIDENTE
CÁMARA DE DIPUTADOS

Anexo No. 3: Carta del ministerio de trabajo en respuesta a la solicitud de números de accidentes registrados en el rubro de la construcción



Tarija, 29 de Marzo del 2019
MTEPS/JDTT/51/2019

Señora:
Norath Rueda Aban
Presente.-.-

REF: RESPUESTA A LO SOLICITADO

De mi consideración:

En respuesta su nota presentada sobre la solicitud de registro de accidentes laborales:

De a la revisión de archivos se constato que en las gestiones:

- 1.- 2017 presentaron 191 denuncia de accidentes de trabajo;
- 1.- 2018 presentaron 218 denuncias de accidente de trabajo
- 2.- En los dos primeros meses del 2019 24 denuncias

De las anteriores gestiones se encuentra en archivo por lo que no se pudo hacer el recuento, y no contamos con un registro por rubros.

Sin otro particular saludo a usted, atentamente.

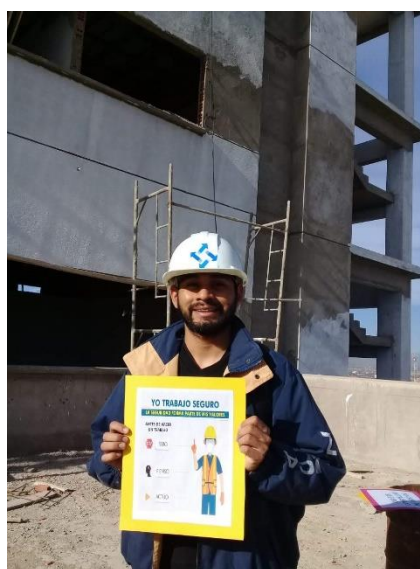
Tomasa Orlandi Jara Jue
ENLACE ADMINISTRATIVO
JEFATURA DEPARTAMENTAL DE TARIJA
MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO
Y PREVISIÓN SOCIAL



Anexo No. 4: Registro fotográfico de la campaña “Trabajo seguro” en la construcción condominio Torre Alto Verde y en la construcción del Hospital Oncológico.



Campaña “Trabajo seguro” en la construcción condominio Torre Alto Verde



Campaña “Trabajo seguro” en la construcción condominio Hospital Oncológico.

Anexo No. 5: Registro fotográfico de charla de seguridad laboral en la construcción condominio Torre Alto Verde y en la construcción Hospital Oncológico

- CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE



- HOSPITAL ONCOLOGICO



Anexo No. 6: Material usado para la socialización de las Normas Técnicas de seguridad.



Anexo No. 7: Formato de planilla para recolección de datos

ACTIVIDAD	CLASIFICACION DEL PELIGRO	FUENTE	PELIGRO	No. DE TRABAJADORES	USO DE EPPS

[illegible]

124

[illegible]

Anexo No. 9: Formato de cuestionario sondeo para trabajadores.

CUESTIONARIO

- 1.- Usted sabe en qué consiste las normas técnicas de seguridad de Iluminación, Ruido, Trabajos en altura, manipulación de escaleras, Andamios, Excavación? SI NO
- 2.- Usted sabe que es un comité mixto y cuál es su función? SI NO
- 3.-La empresa le proporcionan los equipos de protección personal para que usted pueda trabajar seguro? SI NO
- 4.- Usted cuenta con un seguro con accidentes laborales? SI NO
- 5.- Usted ha recibido alguna capacitación por parte de la empresa? SI NO
- 6.- La empresa le han realizado algún examen médico? SI NO
- 7.- Usted ha sufrido algún accidente dentro de su jornada laboral? SI NO

Anexo No. 10: Informe de la Dirección de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Tarija

**GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL
DE LA CIUDAD DE TARIJA Y LA PROVINCIA CERCADO
DIRECCIÓN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

INFORME
Nº PRO. 17 / V.R.M. 14 / 2019

A: NORATH RUEDA ABAN
SOLICITANTE

VIA: DR. FABIAN HORACIO RODRIGUEZ VELASCO
DIRECTOR GENERAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DE: ARQ. LORENA VANESSA RAMIREZ MONTESINOS
JEFE DE UNIDAD PROYECTOS DE CONSTRUCCION

FECHA: 20 de Marzo de 2019

COM. INT.: DOT 2169 / 19 - Dirección

REF.: Información sobre edificaciones en altura ciudad de Tarija

De acuerdo a lo solicitado, la Dirección General de Ordenamiento Territorial a través de la Unidad de Proyectos de Construcción tiene a bien informarle lo siguiente:

CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE 4 A 12 NIVELES

DETALLE	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Trámites ingresados	Sin registro específico	Sin registro específico	Sin registro específico	Sin registro específico	Sin registro específico	Sin registro específico	Sin registro específico	Sin registro específico	Sin registro específico	Sin registro específico
Trámites aprobados	Sin registro específico	Sin registro específico	6	9	8	11	14	18	23	4

Cabe señalar que al momento del ingreso y revisión de trámites, todos ellos son registrados con los datos generales del propietario y la ubicación, de modo que los datos técnicos específicos como cantidad de pisos y demás son registrados una vez que el trámite es aprobado.

Se ha detallado la cantidad de construcciones nuevas aprobadas en función a la Ordenanza Municipal N° 160/2010 para Edificaciones en Altura y con el actual Decreto Edil N° 02/2018.

Es todo cuanto se puede informar para fines consiguientes.

Atentamente,

ARQ. L. VANESSA RAMIREZ MONTESINOS
JEFE DE UNIDAD DE PROYECTOS DE CONSTRUCCION
GOBIERNO MUNICIPAL DE TARIJA

Msc. Abog. Fabian Horacio Rodriguez Velasco
DIRECTOR DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL URBANO

"SEGUIMOS CONSTRUYENDO TARIJA"

Banda - Mercado San Martín 1º Piso

Telf.: (591) 6643208
Fax: 6115501

Anexo No. 11: Ubicación geográfica de las construcciones en estudio.

- CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO:



- CONSTRUCCION HOSPITAL MATERNO INFANTIL:



- CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE



- CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO



Anexo No. 12: Verificación del cumplimiento legal de las normas técnicas de seguridad.

Cumplimiento legal NTS001-008/17 ILUMINACION de las construcciones en estudio

REQUISITO LEGAL: Art.4 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

Para la aplicación efectiva de la seguridad y salud en el trabajo, la o el empleador deberá:

- 1) Contar con los niveles mínimos de iluminación en las áreas de trabajo o en las tareas visuales de acuerdo con el artículo 6.*
- 2) Efectuar el reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas y puestos de trabajo.*
- 3) Realizar la medición y evaluación de los niveles de iluminación.*
- 4) Contar con el informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación de las áreas, actividades o puestos de trabajo.*
- 5) Llevar a cabo el control de los niveles de iluminación.*
- 6) Informar a todos los trabajadores, sobre los riesgos que puede provocar un nivel deficiente de iluminación en sus áreas o puestos de trabajo.*
- 7) Realizar los exámenes médicos previos al inicio del trabajo, periódicos y de control y exámenes complementarios en función al tipo de trabajo.*
- 8) Ejecutar mantenimiento a los sistemas de iluminación de los lugares e instalaciones de trabajo, incluyendo los sistemas de iluminación de emergencia.*
- 9) Instalar sistemas de iluminación eléctrica de emergencia, en aquellas áreas de los lugares de trabajo donde la interrupción de la fuente de luz artificial represente un riesgo en la tarea visual del puesto de trabajo, o en las áreas consideradas como ruta de evacuación que lo requieran.*
- 10) Realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos.*

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La empresa encargada de la construcción informa a los trabajadores, sobre los riesgos que puede provocar un nivel deficiente de iluminación mediante charlas de seguridad laboral.
- La empresa si realizo exámenes médicos previos al inicio del trabajo. **Ver anexo 13: Registro de exámenes médicos.**
- La empresa ejecuta mantenimiento parcial a los sistemas de iluminación
- la empresa instaló parcialmente sistemas de iluminación eléctrica de emergencia en las áreas consideradas como ruta de evacuación

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La empresa informa parcialmente a los trabajadores, sobre los riesgos que puede provocar un nivel deficiente de iluminación.
- La empresa si ejecuta mantenimiento a los sistemas de iluminación
- La empresa no cuenta con un sistema de iluminación eléctrica de emergencia eficiente en las áreas consideradas como ruta de evacuación. **Ver anexo 14: Deficiencia de Iluminación.**

OBSERVACION:

- **No se tiene un registro de exámenes médicos pres ocupacionales**
- En una conversación con el supervisor de la obra, él nos indica de que se realiza un mantenimiento periódico al sistema de iluminación, o cuando este lo requiera
- Si bien la construcción cuenta con iluminación en los pasillos principales, no cuenta con iluminación en las gradas que son consideradas como ruta de evacuación.

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa si informa a los trabajadores, sobre los riesgos que puede provocar un nivel deficiente de iluminación mediante charlas de seguridad.
- En una conversación con el Fiscal de la obra, él nos indica que si se realiza exámenes médicos previos al inicio del trabajo, lastimosamente no se pudo tener acceso al registro exámenes médicos a los trabajadores
- La construcción se realiza a cielo abierto, La empresa SI ejecuta mantenimiento a los sistemas de iluminación, cuando se realizan trabajos nocturnos. **Ver anexo 15: Iluminación diurna y nocturna de la construcción Puente 4 de Julio.**

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La empresa si informa a los trabajadores, sobre los riesgos que puede provocar un nivel deficiente de iluminación
- La empresa SI realizo exámenes médicos previos al inicio del trabajo.
- La empresa SI ejecuta mantenimiento a los sistemas de iluminación
- La empresa instalo parcialmente sistemas de iluminación eléctrica de emergencia en las áreas consideradas como ruta de evacuación.

OBSERVACION:

- No se tuvo acceso a los registros de exámenes médicos

REQUISITO LEGAL: Art.5 OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR

Las y los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia seguridad y salud en el trabajo:

- 1) Informar al empleador sobre las condiciones inseguras, derivadas de las condiciones de iluminación en su área o puesto de trabajo.*
- 2) Utilizar y preservar los sistemas de iluminación de acuerdo a las instrucciones del empleador.*
- 3) Colaborar en las evaluaciones de los niveles de las áreas o puestos de trabajo y cumplir con las medidas de control implementadas por el empleador.*

4) Presentarse a los exámenes de la vista que sean necesarios en función a los periodos definidos en los exámenes ocupacionales.

5) Abstenerse de toda práctica o acto de negligencia o imprudencia que pueda ocasionar lesiones o daños a la salud de su sistema visual o de sus compañeros de trabajo.

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- En una conversación con los trabajadores, ellos indican si se da parte a sus superiores sobre los niveles deficientes de iluminación.
- Los trabajadores indican de que ellos usan y preservan los sistemas de iluminación
- Durante las mediciones de los niveles de iluminación que se realizaron para este trabajo se pudo ver la colaboración de los trabajadores.
- Los trabajadores se presentaron a los exámenes médicos.

OBSERVACION:

- Se pudo percibir que muchos trabajadores continúan trabajando pese a los niveles de iluminación deficiente en algunas áreas, incurriendo así en un acto de negligencia

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- En una conversación con los trabajadores, ellos indican que si se da parte a sus superiores sobre los niveles deficientes de iluminación.
- Los trabajadores indican de que ellos usan y preservan los sistemas de iluminación
- Durante las mediciones de los niveles de iluminación que se realizaron para este trabajo se pudo ver la colaboración de los trabajadores.
- A Los trabajadores a los que se preguntó sobre los exámenes médicos, ellos indicaron que NO se les realizo ningún examen médico

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- En una conversación con el fiscal, indica que los trabajadores si dan parte a sus superiores sobre los niveles deficientes de iluminación.
- El supervisor indica de que los trabajadores de la construcción usan y preservan los sistemas de iluminación.
- Durante las mediciones de los niveles de iluminación que se realizaron para este trabajo se pudo ver la colaboración de los trabajadores.
- Los trabajadores se presentaron a los exámenes médicos.

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- El encargado de la seguridad laboral, indica que los trabajadores si dan parte a sus superiores sobre los niveles deficientes de iluminación.
- Los trabajadores indican de que ellos usan y preservan los sistemas de iluminación
- Durante las mediciones de los niveles de iluminación que se realizaron para este trabajo se pudo ver la colaboración de los trabajadores.
- Los trabajadores se presentaron a los exámenes médicos.

OBSERVACION:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art.6 NIVELES DE ILUMINACION

II. Para los trabajos en la construcción se establecerán los siguientes niveles mínimos de iluminación para horario diurno y nocturno y se considerara el uso de luminarias móviles previo estudio luminotécnico, elaborado por profesionales calificados:

1. Áreas de circulación: Mínimo 25 Lux

2. Áreas de Trabajo: Mínimo 75 Lux

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La construcción cumple parcialmente con los niveles mínimos de iluminación en diferentes áreas de trabajo de acuerdo a lo establecido en el Art.6.**Ver Anexo 16: Planilla de medición y evaluación de los niveles de iluminación-Hospital Oncológico**

OBSERVACION:

- Durante las últimas visitas se pudo observar una mejora en cuanto a iluminación.

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La construcción cumple parcialmente con los niveles mínimos de iluminación en diferentes áreas de trabajo de acuerdo a lo establecido en el Art.6.**Ver Anexo 17: Planilla de medición y evaluación de los niveles de iluminación-Condominio Torre Alto Verde**

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La construcción SI cuenta con los niveles mínimos de iluminación en diferentes áreas de trabajo de acuerdo a lo establecido en el Art.6.**Ver Anexo 18: Planilla de medición y evaluación de los niveles de iluminación-Puente 4 de Julio.**

OBSERVACION:

- Como la construcción se realiza en un espacio abierto se tomó solamente un punto de referencia para la medición.
- Durante los trabajos nocturnos no se contó con el luxómetro para realizar las mediciones ya que la políticas de los laboratorios de la universidad no permiten que instrumentos salga de sus instalaciones en horarios nocturnos, pero se pudo observar se trabaja con los niveles de luz eficientes.

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La construcción cumple parcialmente con los niveles mínimos de iluminación en diferentes áreas de trabajo de acuerdo a lo establecido en el Art.6.**Ver Anexo 19: Planilla de medición y evaluación de los niveles de iluminación-Construcción Materno Infantil**

OBSERVACION:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art.8 EVALUACION DE LOS NIVELES ILUMINACION

- I. *El propósito del reconocimiento es identificar aquellas áreas del lugar de trabajo y las tareas visuales asociadas a los puestos de trabajo, asimismo, identificar aquéllas donde exista una iluminación deficiente. Este reconocimiento se ejecuta como parte del proceso de medición de los niveles de iluminancia, para lo cual se debe realizar un recorrido por todas las áreas de los lugares de trabajo donde los trabajadores realizan sus tareas visuales, y considerar, en su caso, los reportes de los trabajadores, así como recopilar información técnica de la identificación de peligros y Evaluación de Riesgos. El proceso de medición consiste en utilizar un equipo de medición (luxómetro) para cuantificar los valores de iluminancia en los puntos requeridos, se tomará de referencia el anexo A.*

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no efectúa el reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo, ni realiza mediciones de los niveles de luz.

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no efectúa el reconocimiento de las condiciones de iluminación de las áreas de trabajo, ni realiza mediciones de los niveles de luz.

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO DEL PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Si bien la empresa no realiza las mediciones de los niveles de iluminación, ellos realizan una evaluación de los lugares que ellos creen deficientes en cuanto a iluminación.

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa si realiza mediciones de los niveles de iluminación, pero no se pudo tener acceso a ese registro.
- El encargado de seguridad laboral indica que si se realiza la respectiva evaluación en base a sus registros de mediciones.

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art.9 INFORME DE MEDICION Y EV. DE NIV. DE ILUMINACION

Se debe elaborar un informe de monitoreo que contenga los resultados, documentos de respaldo y los datos obtenidos durante la evaluación, con al menos la siguiente información:

- 1. Datos generales de la empresa: Razón Social, dirección, número patronal, número de trabajadores.*
- 2. Fotocopia de la credencial o certificación vigente con firma original, de inscripción al Registro Nacional de Profesionales y Técnicos en Higiene, Seguridad Ocupacional y Medicina del Trabajo.*
- 3. Descripción de las condiciones normales de operación en las cuales se realizó el monitoreo de los niveles de iluminación.*

4. Se debe especificar la ubicación de las instalaciones, puestos de trabajo, tipo de actividad donde se efectúa la tarea visual sujeta a medición, tipo de iluminación, hora de medición, los resultados del monitoreo de los niveles de iluminación, la comparación e interpretación de los resultados obtenidos en función a lo establecido en el artículo 6.

5. El certificado de calibración del luxómetro utilizado.

6. La conclusión técnica del estudio.

7. Las medidas de control recomendadas para los valores que estén por debajo del mínimo requerido.

8. Nombre y firma original del responsable que realizó el estudio.

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se cuenta con un informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación ya que no se realizaron las mediciones correspondientes

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se cuenta con un informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación ya que no se realizaron las mediciones correspondientes

OBSERVACION

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- El fiscal de Obra indica de que si bien no realizan las mediciones de los niveles de iluminación, la empresa realiza un monitoreo de las áreas que se crean deficientes y se presenta un informe.

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Si se cuenta con un informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación en base a las mediciones correspondientes

OBSERVACION:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 10 MEDIDAS DE CONTROL

Si en el resultado del monitoreo se observa que los niveles de iluminación en las áreas o puestos de trabajo están por debajo de los niveles indicados en el artículo 6, se deben plantear y ejecutar medidas de control

Necesarias, como por ejemplo mantenimiento a las luminarias, modificar el sistema de iluminación o su distribución y/o instalar iluminación complementaria o localizada, u otros.

II. Al momento de modificar o mejorar el sistema de iluminación se recomienda considerar los siguientes aspectos:

- 1) Evitar el deslumbramiento directo o por reflexión al trabajador;*
- 2) Evitar bloquear la iluminación durante la realización de la actividad*
- 3) Una vez que se han realizado las acciones de mejorar de los niveles de iluminación, se debe realizar un nuevo monitoreo para verificar que las nuevas condiciones de iluminación cumplen con lo establecido en la presente norma.*

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se cuentan con medidas de control ya que no existe un registro previo de los niveles de iluminación
- Las medidas de control deben estar sustentadas por escrito, con un estudio de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER).

OBSERVACION: Durante las últimas visitas se pudo evidenciar la mejora en iluminación en ciertas áreas de trabajo.

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- 1) No se cuenta con un informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación ya que no se realizaron las mediciones correspondientes
- 2) Las medidas de control deben estar sustentadas por escrito, con un estudio de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER).

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Si bien cuenta con una evaluación, las medidas de control que establecen no están sustentadas por un estudio de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER).

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Si cuenta con un informe de resultados de la evaluación de los niveles de iluminación
- Las medidas de control están sustentadas por escrito, con un estudio de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER).

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art.11 NUEVOS LUGARES DE TRABAJO Y MODIF. DE PROCESOS EN LOS EXISTENTES

Los lugares de trabajo de nueva creación así como las modificaciones en algún proceso en el lugar de trabajo, deben ser planeados, instalados, organizados y puestos en funcionamiento de modo que la iluminación para las tareas visuales cumplan con lo establecido en el artículo 6 de la presente norma. En el diseño de sistemas eléctricos para iluminación se deberá tomar en cuenta lo descrito en la NB 777. Las medidas de control deben estar sustentadas por escrito, con un estudio de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER).

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- En varios de los lugares de trabajo nuevos no se cuenta con los niveles mínimos de iluminación trabajo de acuerdo a lo establecido en el Art.6.

OBSERVACION:

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- En varios de los lugares de trabajo nuevos no se cuenta con los niveles mínimos de iluminación trabajo de acuerdo a lo establecido en el Art.6.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La construcción dispuesta a luz natural favorece al cumplimiento de iluminación de acuerdo a lo establecido en el Art.6. ver

OBSERVACION:

- Para los trabajos nocturnos se dispone de niveles de luz eficientes

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- En los lugares de trabajo nuevos SI cuenta con los niveles mínimos de iluminación trabajo de acuerdo a lo establecido en el Art.6.

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art.12 PROFESIONALES Y TECNICOS HABILITADOS PARA REALIZAR MEDICIONES Y EV. DE NIVELES DE ILUMINACION

Para realizar mediciones y evaluaciones de niveles de iluminación en los lugares de trabajo, son requisitos los siguientes:

- 1. Estar registrado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social en el Registro Nacional de Profesionales y Técnicos en Higiene, Seguridad Ocupacional y Medicina del Trabajo con categoría A.*
- 2. Tener capacitación/entrenamiento en medición y evaluación de iluminancia ocupacional (demostrando al menos 10 horas efectivas).*
- 3. Conocimiento en la instrumentación de los equipos utilizados.*

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con un profesional especialista presente en obra.

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con un profesional especialista presente en obra.

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- Si bien existe un encargado de seguridad laboral, este no cuenta con una capacitación en medición y evaluación de iluminancia ocupacional

OBSERVACION:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- El encargado de seguridad laboral si cuenta con una capacitación en medición y evaluación de iluminancia ocupacional

OBSERVACION: Ninguna

NOTA.- Las mediciones de los niveles de iluminación en las construcciones de estudio se realizaron con un luxómetro perteneciente al laboratorio de la carrera de arquitectura. Se recomienda **ver el Anexo 20: Registro fotográfico de las mediciones de los niveles de iluminación**, también se recomienda **ver el Anexo 21: Luxómetro usado para medir los niveles de iluminación**

Cumplimiento legal NTS002-008/17 RUIDO de las construcciones en estudio

REQUISITO LEGAL: Art.5 OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

- 1. Contar con el estudio general y evaluación de todas las áreas del centro de trabajo donde se genere ruido ocupacional cuyo LAeq,d sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas o dosis de ruido mayor a 1, incluyendo sus características (y componentes de frecuencia en los casos que se requiera), conforme a lo establecido en los anexos A y B.*
- 2. Verificar que ningún trabajador se exponga a niveles de ruidos mayores a los límites máximos permisibles de exposición a ruido establecidos en la tabla 1 del artículo 7, sin que se tomen acciones preventivas o de protección. En ningún caso, debe haber exposición sin equipo de protección personal auditiva a más de 105 dB(A).*
- 3. Proporcionar el equipo de protección personal auditiva certificada, a todos los trabajadores cuyo NPS sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas o dosis de ruido mayor a 1.*
- 4. El programa o documento de conservación de salud auditiva aplicara en los lugares de trabajo donde se encuentren trabajadores cuyo LAeq,d sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas o dosis de ruido mayor a 1.*
- 5. Implantar, conservar y mantener actualizado el programa de conservación de salud auditiva, necesario para el control y prevención de las alteraciones de la salud de los trabajadores, según lo establecido en el artículo 8.*
- 6. Realizar los exámenes médicos previos al inicio del trabajo, periódicos y de control y exámenes complementarios en función al tipo de trabajo.*
- 7. Informar a los trabajadores y al comité mixto, de las posibles alteraciones a la salud por la exposición a ruido, y orientarlos sobre la forma de evitarlas o atenuarlas.*
- 8. Implementar acciones de prevención y o protección de acuerdo a la jerarquía de control de riesgos, para aquellos lugares y o puestos de trabajo donde se superan los límites permisibles de ruido ocupacional.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con el estudio general y evaluación de todas las áreas de trabajo donde se genere ruido ocupacional
- No existe la verificación de que algún trabajador no está expuesto a niveles de ruidos mayores a los límites máximos permisibles de exposición a ruido establecidos en la tabla 1 del artículo 7, ya que no se realizó mediciones de niveles de ruido por parte de la empresa.

- Existe personal trabajando con niveles de ruido mayores a 105 db sin EPPs. En ningún caso, debería haber exposición sin equipo de protección personal auditiva a más de 105 dB.
- La empresa si proporciona los equipos de protección personal auditiva aunque esta no esté dentro de su registro de dotación. Ver **Anexo 22: Registro de dotación de EPPS- Construcción Hospital Oncológico.**
- La empresa si realiza los exámenes médicos previos al inicio de trabajo. Ver **Anexo 13: Registro de exámenes médicos-Construcción Hospital Oncológico.**
- La empresa si informa a los trabajadores y al comité mixto, de las posibles alteraciones a la salud por la exposición al ruido y los orienta sobre la forma de evitarlas
- La empresa si implementa acciones de prevención. Ver **Anexo 23: Señalización-Construcción Hospital Oncológico.**

OBSERVACION:

- Si bien se realiza la dotación de los equipos de protección personal auditiva, esta se hace sin una previa evaluación de los niveles de ruido
- Si bien la empresa implementa acciones de prevención esta no se hace de acuerdo a la jerarquía de control de riesgos.

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con el estudio general y evaluación de todas las áreas de trabajo donde se genere ruido ocupacional
- No existe la verificación de que algún trabajador no está expuesto a niveles de ruidos mayores a los límites máximos permisibles de exposición a ruido establecidos en la tabla 1 del artículo 7, ya que no se realizó mediciones de niveles de ruido por parte de la empresa.
- Existe personal trabajando con niveles de ruido mayores a 105 db sin EPPs. En ningún caso, debería haber exposición sin equipo de protección personal auditiva a más de 105 dB.
- La empresa si proporciona los equipos de protección personal auditiva.

- La empresa si informa a los trabajadores y al comité mixto, de las posibles alteraciones a la salud por la exposición al ruido y los orienta sobre la forma de evitarlas

1) La empresa no implementa acciones de prevención como ser la Señalización de la obra **.Ver Anexo 24: Señalización-Construcción Condominio Torre Alto Verde.**

OBSERVACION:

- Si bien se realiza la dotación de los equipos de protección personal auditiva, esta se hace sin una previa evaluación de los niveles de ruido.
- No se pudo obtener un registro de dotación de EPPS, sin embargo se pudo observar que algunos trabajadores cuentan con algunos EPPS.

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa si cuenta con el estudio general y evaluación de todas las áreas de trabajo donde se genere ruido ocupacional.
- Existe personal trabajando con niveles de ruido mayores a 105 db con EPPs pero estos cuentan con protectores auditivos.
- La empresa si proporciona los equipos de protección personal auditiva. **Ver Anexo 25: Registro de dotación de EPPS- Construcción Puente 4 de Julio.**
- La empresa si realiza los exámenes médicos previos al inicio de trabajo.
- La empresa si informa a los trabajadores y al comité mixto, de las posibles alteraciones a la salud por la exposición al ruido y los orienta sobre la forma de evitarlas.
- La empresa implementa acciones de prevención como ser la señalización aunque precisamente no señala el uso obligatorio de protectores auditivos. **Ver Anexo 26: Señalización-Construcción Puente 4 de Julio.**

OBSERVACION:

- No se pudo tener acceso al estudio general y evaluación de los niveles de ruido en los meses en los que genero ruido ocupacional.
- El plan de higiene según los informes de los meses de Julio y Agosto que se nos proporcionó, no contempla un estudio de mediciones y evaluación de los niveles de ruido ya que en esos dos meses no se requirieron del uso permanente de maquinaria.
- No se pudo tener acceso a un registro de exámenes médicos previos y periódicos

- Si bien la empresa implementa acciones de prevención esta No se hace de acuerdo a la jerarquía de control de riesgos.

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La empresa si cuenta con el estudio general y evaluación de todas las áreas de trabajo donde se genere ruido ocupacional. **Ver Anexo 27: Planilla de mediciones de Ruido-Construcción Materno Infantil**
- Existe personal trabajando con niveles de ruido mayores a 105 db con EPPs pero estos cuentan con protectores auditivos.
- La empresa si proporciona los equipos de protección personal auditiva. Ver **Anexo 27: Registro de dotación de EPPS- Construcción Materno Infantil.**
- La empresa si realiza los exámenes médicos previos al inicio de trabajo.
- La empresa si informa a los trabajadores y al comité mixto, de las posibles alteraciones a la salud por la exposición al ruido y los orienta sobre la forma de evitarlas
- La empresa si implementa acciones de prevención como ser la señalización. **Ver Anexo 28: Señalización- Construcción Materno Infantil**

OBSERVACION:

- No se pudo tener acceso a un registro de exámenes médicos previos y periódicos
- La empresa implementa acciones de prevención de acuerdo a la jerarquía de control de riesgos.

REQUISITO LEGAL: Art.6 OBLIGACIONES DEL TRABAJADOR

Las y los trabajadores tienen las siguientes obligaciones en materia seguridad y salud en el trabajo:

- 1. Cumplir con las medidas de prevención y/o protección descritas en el Programa de Conservación de la salud auditiva así como la reglamentación vigente en la materia.*
- 2. Someterse a los exámenes médicos necesarios de acuerdo al Programa de Conservación de la salud auditiva.*
- 3. Utilizar el equipo de protección personal auditiva proporcionado por el empleador, de acuerdo a las instrucciones para su uso, mantenimiento, limpieza, cuidado, reemplazo y limitaciones.*

4. Abstenerse de toda práctica o acto de negligencia o imprudencia que pueda ocasionar lesiones o daños a la salud de su sistema auditivo o de sus compañeros de trabajo.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Al no tener un programa de conservación auditiva, los trabajadores de la construcción no cumplen con las medidas de prevención que deberían estar planteadas en dicho programa.
- La empresa si realiza los exámenes médicos previos al inicio de trabajo.
- Si bien la empresa proporciona los Equipos de Protección Personal auditiva de uso obligatorio, parte del personal no hace uso del mismo.
- Parte de los trabajadores que no hacen uso de los EPP incurren en actos de negligencia que puede ocasionar lesiones a la salud, por otra parte existen trabajadores que hacen el uso correcto de EEP e incentivan a sus compañeros a no incurrir en imprudencias que pueda afectar su salud

OBSERVACIONES: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Al no tener un programa de conservación auditiva, los trabajadores de la construcción no cumplen con las medidas de prevención que deberían estar planteadas en el programa de conservación auditiva.
- No se pudo tener acceso al registro de exámenes médicos. Gran parte de los trabajadores aseguran que no participaron de algún examen medico
- Si bien la empresa proporciona los EPP auditiva de uso obligatorio, parte del personal no hace uso del mismo.
- Parte de los trabajadores que no hacen uso de los EPP incurren en actos de negligencia que puede ocasionar lesiones a la salud de su sistema, por otra parte existen trabajadores que hacen el uso correcto de EEP e incentivan a sus compañeros a no incurrir en imprudencias que pueda afectar su salud

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI

EVIDENCIA:

- Al no tener un programa de conservación auditiva, los trabajadores de la construcción no cumplen con las medidas de prevención que deberían estas planteadas en el programa de conservación auditiva.
- no se pudo tener acceso a un registro de exámenes médicos.
- Si bien la empresa proporciona los EPP auditiva de uso obligatorio, una parte muy reducida no hace uso del mismo.
- Esa parte muy reducida de los trabajadores que no hacen uso de los EPP incurrir en actos de negligencia que puede ocasionar lesiones a la salud de su sistema, por otra parte la mayoría de los trabajadores que hacen el uso correcto de EEP e incentivan a sus compañeros a no incurrir en imprudencias que pueda afectar su salud

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Al no tener un programa de conservación auditiva, los trabajadores de la construcción no cumplen con las medidas de prevención que deberían estas planteadas en el programa de conservación auditiva.
- no se pudo tener acceso a un registro de exámenes médicos.
- Si bien la empresa proporciona los EPP auditiva de uso obligatorio, una parte muy reducida no hace uso del mismo.
- Esa parte muy reducida de los trabajadores que no hacen uso de los EPP incurrir en actos de negligencia que puede ocasionar lesiones a la salud de su sistema, por otra parte la mayoría de los trabajadores que hacen el uso correcto de EEP e incentivan a sus compañeros a no incurrir en imprudencias que pueda afectar su salud

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 7 LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES DE EXPOSICION A RUIDO OCUPACIONAL

1. Los límites máximos permisibles de exposición de las trabajadoras y los trabajadores a ruido ocupacional, durante sus actividades en una jornada laboral de 8 horas, se establecen en la tabla 1.

Tabla 1 - Límites máximos permisibles de exposición

LAeq,T	TMPE
85 dB	8 hrs.
88 dB	4 hrs.
91 dB	2 hrs.
94 dB	1 hrs.
97 dB	30 min.
100 dB	15 min.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La Empresa no cumple en diferentes áreas de trabajo con los límites máximos permisibles de exposición de los trabajadores al ruido ocupacional, durante sus actividades en una jornada laboral de 8hr.

Ver Anexo 29: Planilla de mediciones de Ruido-Construcción Hospital Oncológico.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La Empresa no cumple en diferentes áreas de trabajo con los límites máximos permisibles de exposición de los trabajadores al ruido ocupacional, durante sus actividades en una jornada laboral de 8hr.

Ver Anexo 30: Planilla de mediciones de Ruido-Construcción Hospital Oncológico.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La Empresa si cumple en diferentes áreas de trabajo con los límites máximos permisibles de exposición de los trabajadores al ruido ocupacional, durante sus actividades en una jornada laboral de 8hr.

Ver Anexo 31: Planilla de mediciones de Ruido-Construcción Puente 4 de Julio.

OBSERVACIONES:

- Se nos indicó que realiza una rotación de personal para que sea menor el tiempo de exposición al ruido

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La Empresa si cumple en diferentes áreas de trabajo con los límites máximos permisibles de exposición de los trabajadores al ruido ocupacional, durante sus actividades en una jornada laboral de 8hr.

Ver Anexo 32: Planilla de mediciones de Ruido-Construcción Materno Infantil.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 8 PROGRAMA DE CONSERVACION DE LA AUDICION

El programa debe tomar en cuenta la naturaleza del trabajo; las características de las fuentes emisoras (magnitud y componentes de frecuencia del ruido); el tiempo y la frecuencia de exposición de los trabajadores; las posibles alteraciones a la salud, y los métodos generales y específicos de prevención y control.

II. El programa donde se dan los lineamientos de conservación de la audición debe incluir información acerca de los siguientes criterios, se considerara la evaluación de bandas de octava opcionalmente si la empresa tiene la información:

1. Evaluación del NPS, LAeq,T, LAeq,d, tiempo máximo permisible de exposición (TMPE) y dosis de ruido.
2. Equipo de protección personal auditiva.
3. Capacitación y adiestramiento.
4. Vigilancia a la salud.
5. Control.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO**CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE****EVIDENCIA:**

- La empresa no cuenta con un programa de conservación de la audición.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE**CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE****EVIDENCIA:**

- La empresa no cuenta con un programa de conservación de la audición.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con un programa de conservación de la audición.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con un programa de conservación de la audición.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 9 EVALUACIÓN DEL NPS, LAEQ, T, LAEQ, D, TIEMPO MÁXIMO PERMISIBLE DE EXPOSICIÓN (TMPE) Y DOSIS DE RUIDO.

Los requisitos de la evaluación del NPS deben cumplir con lo establecido en el anexo A. El reconocimiento y evaluación de ruido se repetirá cada dos años o dentro de los noventa días posteriores a un cambio de producción, procesos, equipos, controles u otros cambios, que puedan ocasionar variaciones en los resultados del estudio.

II. La evaluación de los NPS en bandas de octava debe cumplir con lo establecido en el anexo B. Se debe seguir el siguiente procedimiento:

1) Reconocimiento.- Se debe identificar las áreas que superan los valores de la tabla 1 y en donde la exposición a ruido de los trabajadores sea representativa.

2) Evaluación.- Emplear los métodos de evaluación e instrumentos de medición señalados en los anexos A y B

3) Equipo de protección personal auditiva.- Cuando se utilice equipo de protección personal auditiva, se debe considerar el factor de reducción R o nivel de ruido efectivo en ponderación A (NRE) que proporcione dicho equipo, mismo que debe contar con la debida certificación. En caso de no existir un organismo de certificación, el fabricante o proveedor debe expedir la garantía del equipo de protección personal estableciendo el nivel de atenuación de ruido. Es obligatorio el uso de equipos de protección auditiva certificados.

III. Para determinar el factor de reducción R o el NRE, se debe utilizar cualquiera de los métodos establecidos en el anexo C. Se debe incluir información acerca de los siguientes criterios:

1. Selección técnica del equipo de protección auditiva;
2. Capacitación de los trabajadores en su uso, mantenimiento, limpieza, cuidado, reemplazo y limitaciones del equipo de protección auditiva;
3. Forma de supervisión de su uso por parte de los trabajadores.
4. Toda persona que ingrese al área donde la señalización exija el uso obligatorio de equipo de protección personal auditiva, debe ingresar al área utilizando dicho equipo.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no realiza un reconocimiento donde se identifiquen las áreas que superen los niveles de ruido máximos permisibles en la tabla 1 del art.7.
- La empresa no realiza una evaluación empleando métodos e instrumentos de medición señalados en el anexo A y B de la NTS-002/17 RUIDO .
- De manera verbal se nos indicó que los EPPS dotados a los trabajadores son certificados

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no realiza un reconocimiento donde se identifiquen las áreas que superen los niveles de ruido máximos permisibles en la tabla 1 del art.7.

- La empresa no realiza una evaluación empleando métodos e instrumentos de medición señalados en el anexo A y B de la NTS-002/17 RUIDO .
- De manera verbal se nos indicó que los EPPS dotados a los trabajadores son certificados

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no realiza un reconocimiento donde se identifiquen las áreas que superen los niveles de ruido máximos permisibles en la tabla 1 del art.7.
- La empresa no realiza una evaluación empleando métodos e instrumentos de medición señalados en el anexo A y B de la NTS-002/17 RUIDO .
- De manera verbal se nos indicó que los EPPS dotados a los trabajadores son certificados

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no realiza un reconocimiento donde se identifiquen las áreas que superen los niveles de ruido máximos permisibles en la tabla 1 del art.7.
- Si bien la empresa realiza las mediciones de los niveles de ruido, no realiza la evaluación respectiva.
- De manera verbal se nos indicó que los EPPS dotados a los trabajadores son certificados

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 10 PROGRAMA DE CAPACITACIÓN.

La trabajadora y el trabajador cuyo valor de nivel de presión sonora diario equivalente (LAeq,d) sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas o dosis de ruido mayor a 1 según tabla 1, debe ser informado, capacitado y/o entrenado respecto a las medidas de control, mediante un programa de capacitación acerca de los efectos a la salud, niveles máximos permisibles de exposición, medidas de protección, exámenes audiométricos en lugares de trabajos que presenten condiciones críticas de exposición. La información proporcionada en el programa de capacitación debe ser actualizada, incluyendo prácticas de trabajo y del uso, cuidado, mantenimiento, limpieza, reemplazo y limitaciones de los equipos de protección auditiva.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO**CUMPLIMIENTO: PARCIAL****EVIDENCIA:**

- La empresa no cuenta con programas de capacitación auditiva, sin embargo de vez en cuando se le reciben entrenamiento.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE**CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE****EVIDENCIA:**

- La empresa no cuenta con programas de capacitación auditiva, sin embargo de vez en cuando se le reciben entrenamiento.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO**CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE****EVIDENCIA:**

- La empresa si cuenta con programas de capacitación auditiva.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa si cuenta con programas de capacitación auditiva.

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 11. EXÁMENES MÉDICOS. La empleadora y/o el empleador debe efectuar exámenes médicos periódicos específicos a cada trabajador cuyo valor de nivel de presión sonora diario equivalente (LAeq,d) sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas o dosis de ruido mayor a 1, y mayores, según lo que establezca la legislación nacional vigente. En caso de no existir reglamentación, el médico de la empresa o medico delegado determinará el tipo de exámenes médicos que se realizarán, su periodicidad y las medidas a aplicar, tomando en cuenta la sensibilidad del trabajador y puesto de trabajo.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con exámenes médicos periódicos específicos a cada trabajador cuyo valor de nivel de presión sonora diario equivalente (LAeq,d) sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con exámenes médicos periódicos específicos a cada trabajador cuyo valor de nivel de presión sonora diario equivalente (LAeq,d) sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con exámenes médicos periódicos específicos a cada trabajador cuyo valor de nivel de presión sonora diario equivalente (LAeq,d) sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no cuenta con exámenes médicos periódicos específicos a cada trabajador cuyo valor de nivel de presión sonora diario equivalente (LAeq,d) sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 12. (MEDIDAS DE CONTROL). *Cuando el LAeq,T supere los límites máximos permisibles de exposición establecidos en la Tabla 1, se deben aplicar una o varias de las medidas de control siguientes, debidamente sustentadas por escrito, para mantener la exposición dentro de lo permisible:*

1. Medidas técnicas de control, consistentes según sea factible en:

a) Efectuar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido;

b) sustitución o modificación de equipos o procesos;

c) reducción de las fuerzas generadoras del ruido;

d) modificar los componentes de frecuencia con mayor posibilidad de daño a la salud de los trabajadores;

e) distribución planificada y adecuada, del equipo en la planta;

- f) acondicionamiento acústico de las superficies interiores de los recintos;*
- g) instalación de cabinas, envoltentes o barreras totales o parciales, interpuestas entre las fuentes sonoras y los receptores;*
- h) tratamiento de las trayectorias de propagación del ruido y de las vibraciones, por aislamiento de las máquinas y elementos;*

2. Implementar medidas administrativas de control, como:

- a) Manejo de los tiempos de exposición (rotación de personal).*
- b) Programación del trabajo.*
- c) Otros métodos administrativos.*
- d) Evitar que las medidas de control que se adopten no produzcan nuevos riesgos a los trabajadores.*
- e) En la entrada de los lugares de trabajo cuyo valor de nivel de presión sonora diario equivalente (LAeq,d) sea igual o superior a 85 dB(A) a 8 horas o dosis de ruido mayor a 1 según la Tabla 1 del artículo 7, debe colocarse señalización de uso obligatorio de equipo de protección personal auditiva*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La empresa efectúa mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido como ser la *sustitución o modificación de equipos o procesos, mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido, rotación del personal ocasionalmente*

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa no efectúa ninguna medida de control auditiva

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa efectúa mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido como ser la *sustitución o modificación de equipos o procesos, mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido, rotación del personal ocasionalmente, programación de trabajo,*

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa efectúa mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido como ser la *sustitución o modificación de equipos o procesos, mantenimiento preventivo y correctivo de las fuentes generadoras de ruido, rotación del personal ocasionalmente, programación de trabajo,*

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 13 (REGISTROS Y ESTADÍSTICAS).-

2) El programa de conservación de la salud auditiva debe contener la siguiente información:

a) los estudios de reconocimiento, evaluación y determinación de NPS, LAeq,T,LAeq,d y dosis de ruido conforme a lo establecido en el anexo A.

b) equipo de protección auditiva, conforme a lo señalado en el numeral 3 del párrafo II del artículo 9.

c) programa de capacitación y adiestramiento, según lo establecido en el párrafo III del artículo 9.

d) vigilancia a la salud conforme el artículo 8;

e) medidas técnicas y administrativas de control adoptadas, incluyendo los estudios solicitados el artículo 12;

f) conclusiones;

II. En el caso de trabajos de la construcción el empleador debe contar con el programa de conservación de la audición de acuerdo a lo señalado en el párrafo precedente, al cierre de la obra.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No cuenta con un registro estadístico

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No cuenta con un registro estadístico

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- No cuenta con un registro estadístico

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- No cuenta con un registro estadístico

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: *Art.14 (LUGARES DE TRABAJO DE NUEVA CREACIÓN Y MODIFICACIÓN DE PROCESOS EN LOS EXISTENTES)*. Los lugares de trabajo de nueva creación, así como cualquier modificación a un proceso en el lugar de trabajo, deben ser planeados, instalados, organizados y puestos en funcionamiento de modo que la exposición a ruido de los trabajadores no exceda los límites máximos permisibles de exposición, establecidos en la tabla 1 del artículo 7.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Si bien los lugares de trabajo se organizan, estos se planifican parcialmente de modo que la exposición a ruido no dañe a los trabajadores

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- Los nuevos lugares de trabajo no se planean ni se instalan de modo que el ruido no afecte a los trabajadores

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Los nuevos lugares de trabajo son planeados, instalados, organizados y puestos en funcionamiento de modo que la exposición a ruido de los trabajadores no exceda los límites máximos permisibles

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Los nuevos lugares de trabajo son planeados, instalados, organizados y puestos en funcionamiento de modo que la exposición a ruido de los trabajadores no exceda los límites máximos permisibles

OBSERVACIONES:

- Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art.15 (PROFESIONALES Y TÉCNICOS HABILITADOS PARA REALIZAR MEDICIONES Y EVALUACIONES DE RUIDO OCUPACIONAL).-

Para realizar mediciones y evaluaciones de niveles de ruido en los lugares de trabajo, son requisitos los siguientes:

- 1. Estar registrado por el Ministerio de Trabajo, Empleo y Previsión Social en el Registro Nacional de Profesionales y Técnicos en Higiene, Seguridad Ocupacional y Medicina del Trabajo con categoría A.*
- 2. Tener capacitación/entrenamiento en medición y evaluación de ruido ocupacional (demostrando al menos 10 horas efectivas).*
- 3. Conocimiento en la instrumentación de los equipos utilizados.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: La construcción no cuenta con un especialista presente en obra

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: La construcción no cuenta con un especialista presente en obra

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La construcción si cuenta con un especialista presente en obra

OBSERVACIONES:

- Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La construcción si cuenta con un especialista presente en obra

OBSERVACIONES:

- Ninguna

NOTA.- Las mediciones de los niveles de ruido en las construcciones de estudio se realizaron con un Sonómetro perteneciente al laboratorio de la carrera de arquitectura. Se recomienda **ver el Anexo 33: Registro fotográfico de las mediciones de los niveles de ruido**, también se recomienda **ver el Anexo 34: Luxómetro usado para medir los niveles de ruido**

Cumplimiento legal NTS003-008/17 TRABAJOS EN ALTURA de las construcciones en estudio

REQUISITO LEGAL: OBLIGACIONES DE LA O EL EMPLEADOR

Para la aplicación efectiva de la presente norma, las y los empleadores que tengan trabajadores que realicen trabajos en alturas, deberán:

- 1. cumplir las leyes y reglamentos relativos a la higiene, seguridad ocupacional y bienestar; reconociendo que su observancia constituye parte indivisible de sus actividades o servicios;*
- 2. adoptar todas las medidas de orden técnico para la protección de la vida, la integridad física y mental de los trabajadores a su cargo;*
- 3. constituir las edificaciones con estructuras sólidas y en condiciones sanitarias, ambientales y de seguridad adecuadas;*
- 4. mantener en buen estado de conservación, utilización y funcionamiento, las estructuras físicas, las maquinarias, instalaciones y útiles de trabajo;*
- 5. controlar que las máquinas, equipos, herramientas, accesorios y otros en uso o por adquirirse, reúnan las especificaciones mínimas de seguridad;*
- 6. proveer y mantener ropa y/o quipos protectores adecuados contra los riesgos provenientes de trabajos en altura;*
- 7. Implementar los mecanismos de seguridad individuales y colectivos, para la realización de trabajos en altura.*
- 8. garantizar que los sistemas y equipos de protección contra caídas, cumplan con los requerimientos de la presente norma;*
- 9. procurar que todo equipo eléctrico o instalación que genere, conduzca o consuma corriente eléctrica, esté instalado, operado, conservado y provisto con todos los dispositivos de seguridad necesarios;*
- 10. garantizar que las mujeres embarazadas en cualquier tiempo de gestación no realicen trabajos en altura;*
- 11. contar con un ingeniero o técnico especializado en la materia y así como servicios médicos de empresa y postas sanitarias a cargo de un médico especializado, de acuerdo a los niveles de riesgos ocupacionales;*
- 12. establecer y mantener los Comités Mixtos de Higiene y Seguridad Ocupacional, de acuerdo a reglamentación vigente.*
- 13. prevenir, comunicar, informar e instruir a sus trabajadores sobre todos los riesgos conocidos en su lugar de trabajo y sobre las medidas de prevención que deben aplicarse;*
- 14. colocar y mantener en lugares visibles avisos o carteles que indiquen medidas de higiene y seguridad según la norma de Señalización en el Trabajo y Emergencias de Defensa Civil.*
- 15. promover la capacitación del personal en materia de prevención de riesgos del trabajo, asumiendo los gastos y costos en la actividad realizada;*
- 16. denunciar ante las autoridades competentes correspondientes, los accidentes y enfermedades profesionales;*
- 17. llevar un registro y estadísticas de enfermedades y accidentes de trabajo que se produzcan;*

18. *prever dejar en las estructuras puntos de anclaje durante la construcción y para mantenimiento posterior*

19. *El empleador debe realizar además de los exámenes generales de forma obligatoria otros exámenes médicos previos orientados u específicos a las y los trabajadores que de forma rutinaria realiza o realizará trabajos en altura o respuesta ante emergencias.*

20. *el empleador debe demostrar que los trabajadores cuenten con aptitudes físicas y psicológicas para realizar trabajos en altura.*

21. *En la etapa de planificación de la construcción de un edificio o de una obra de ingeniería, las personas responsables de su diseño deberían tener en cuenta la seguridad de los trabajadores.*

22. *Los autores del proyecto (arquitectos, ingenieros, etc.) deberían procurar que el mismo no exija la utilización de procedimientos de construcción peligrosos no justificados ni entrañen riesgos indebidos que podrían evitarse modificando dicho proyecto.*

23. *Reviste suma importancia que los autores del proyecto tengan en cuenta los problemas de seguridad relacionados con la conservación y el mantenimiento ulteriores del edificio o de la obra cuando ellos entrañe riesgos particulares.*

24. *El proyecto debería prever los medios necesarios para asegurar el trabajo de conservación con un mínimo de riesgo.*

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- La empresa constructora SI proporciona los equipos de protección personal contra caídas.
- La empresa constructora si implementa mecanismos de seguridad individuales y colectivos, para la realización de trabajos en altura.
- No existen mujeres embarazadas realizando trabajos en altura.
- No cuenta con un técnico especializado en trabajos en alturas
- La empresa constructora si cuenta con un comité mixto. Ver **Anexo 35: Conformación de comité mixto.**
- La empresa constructora si comunica e informa a los trabajadores sobre los riesgos que pueden presentarse en su lugar de trabajo.
- No se cuenta con señalización correspondiente a trabajos en altura. No cuenta con un registro que respalde la capacitación que se le instruye a los trabajadores sobre los riesgos que se presenten al momento de realizar trabajos en altura
- La empresa si cuenta con un libro de accidentes de trabajo. . Ver **Anexo 36: Libro de accidentes**
- Los trabajadores si cuentan con los exámenes médicos generales. Ver **anexo 13: Registro de exámenes médicos**

OBSERVACION:

- En una conversación con el supervisor de la obra, indicó de que parte de su trabajo es controlar que las máquinas, equipos, herramientas, accesorios y otros en uso o por adquirirse, reúnan las especificaciones mínimas de seguridad.
- Si bien no toda instalación que genera corriente eléctrica está instalada y provisto con todos los dispositivos de seguridad necesarios, se pudo observar que en el área de trabajo en altura no existía proximidad con los mismos.
- Si bien no se cuenta con la presencia de un especialista en trabajos en altura, se pudo evidenciar la ausencia de un especialista en seguridad laboral.

APLICADO A: CONSTRUCCION DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- La empresa constructora SI proporciona los equipos de protección personal contra caídas.
- La empresa constructora si implementa mecanismos de seguridad individuales y colectivos, para la realización de trabajos en altura.
- No existen mujeres embarazadas realizando trabajos en altura.
- Si cuenta con un técnico especializado en trabajos en alturas
- La empresa constructora si cuenta con un comité mixto. Ver **Anexo 37: Conformación de comité mixto.**
- La empresa constructora si comunica e informa a los trabajadores sobre los riesgos que pueden presentarse en su lugar de trabajo.
- No se cuenta con señalización correspondiente a trabajos en altura. No cuenta con un registro que respalde la capacitación que se le instruye a los trabajadores sobre los riesgos que se presenten al momento de realizar trabajos en altura
- La empresa si cuenta con un libro de accidentes de trabajo. . Ver **Anexo 38: Libro de accidentes**

OBSERVACION:

- Si bien no toda instalación que genera corriente eléctrica esta instalado y provisto con todos los dispositivos de seguridad necesarios, se pudo observar que en el área de trabajo en altura no existía proximidad con los mismos.
- Si se cuenta con la presencia de un especialista en trabajos en altura.

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE**CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE****EVIDENCIA:**

- 1) La empresa constructora SI proporciona los equipos de protección personal para trabajos en altura.
- 2) La empresa constructora no implementa mecanismos de seguridad individuales y colectivos, para la realización de trabajos en altura.
- 3) No existen mujeres embarazadas realizando trabajos en altura.
- 4) No cuenta con un técnico especializado en trabajos en alturas ni en seguridad laboral.
- 5) No cuenta con señalización correspondiente.
- 6) No cuenta con un registro que respalde la capacitación que se le instruye a los trabajadores sobre los riesgos que se presenten al momento de realizar trabajos en altura
- 7) La empresa no cuenta con un libro de accidentes de trabajo.
- 8) Los trabajadores no cuentan con los exámenes médicos generales.

OBSERVACION:

- 1) No cuentan con un libro de accidente presente en obra.
- 2) No cuenta con un comité mixto.
- 3) En una conversación con los trabajadores ellos manifestaban de que no cuentan con exámenes médicos generales, y que hace más de un año no se les proporcionaba los equipos de protección personal a más de 50 por ciento de los trabajadores.

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: TOTAL

EVIDENCIA:

- La empresa constructora SI proporciona los equipos de protección personal contra caídas.
- La empresa constructora si implementa mecanismos de seguridad individuales y colectivos, para la realización de trabajos en altura.
- No existen mujeres embarazadas realizando trabajos en altura.
- Si cuenta con un técnico especializado en trabajos en alturas
- La empresa constructora si cuenta con un comité mixto. Aunque no se pudo tener acceso a esa información
- La empresa constructora si comunica e informa a los trabajadores sobre los riesgos que pueden presentarse en su lugar de trabajo.
- Si se cuenta con señalización correspondiente a trabajos en altura. **Ver Anexo 39: Señalización contra caídas**
- No cuenta con un registro que respalde la capacitación que se le instruye a los trabajadores sobre los riesgos que se presenten al momento de realizar trabajos en altura
- La empresa si cuenta con un libro de accidentes de trabajo.

OBSERVACION:

- Si bien no toda instalación que genera corriente eléctrica está instalado y provisto con todos los dispositivos de seguridad necesarios, se pudo observar que en el área de trabajo en altura no existía proximidad con los mismos.
- Si se cuenta con la presencia de un especialista en trabajos en altura.

REQUISITO LEGAL: Art. 5 OBLIGACIONES DE LA O EL TRABAJADOR

- 1. cumplir las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar establecidas en la presente norma;*
- 2. preservar su propia seguridad y salud, así como la de sus compañeras y compañeros de trabajo;*
- 3. cumplir las instrucciones y enseñanzas recibidas sobre seguridad, higiene y salvataje en los lugares de trabajo;*
- 4. comenzar su labor examinando los lugares de trabajo y el equipo a utilizar, con el fin de establecer su buen estado de funcionamiento y detectar posibles riesgos;*
- 5. usar obligatoriamente los medios de protección personal y cuidar su conservación;*

6. *conservar los dispositivos y resguardos de protección en los sitios donde estuvieren instalados, de acuerdo a las normas de seguridad;*
7. *evitar la manipulación de equipos, maquinarias, aparatos y otros, que no sean de su habitual manejo y conocimiento;*
8. *abstenerse de toda práctica o acto de negligencia o imprudencia que pueda ocasionar accidentes o daños a su salud o la de otras personas;*
9. *detener el funcionamiento de las máquinas para efectuar su limpieza y/o mantenimiento, a efecto de evitar riesgos;*
10. *velar por el orden y la limpieza en sus lugares de trabajo;*
11. *someterse a la revisión médica previa a su incorporación al trabajo y a los exámenes periódicos que se determinen;*
12. *informar al momento a su inmediato superior de toda avería o daño en las maquinarias e instalaciones, que puedan hacer peligrar la integridad física de los trabajadores o de sus propios centros de trabajo;*
13. *seguir las instrucciones del procedimiento de seguridad, para cooperar en caso de siniestros o desastres que afecten a su centro de trabajo;*
14. *abstenerse de consumir bebidas alcohólicas en su centro de trabajo, la ingestión de medicamentos o estupefacientes que hagan peligrar su salud y de sus compañeros de labor; así como de fumar en los casos en que signifique riesgo;*
15. *denunciar ante el Comité de Higiene, y Seguridad Ocupacional, y en su caso ante las autoridades competentes, la falta de dotación por parte del empleador de los medios para su protección personal;*
16. *participar en la designación de sus delegados ante los Comités de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Los trabajadores si preservan su propia seguridad y la de sus compañeros ante la presencia del supervisor de seguridad laboral
- en una conversación con los trabajadores ellos indican a su inmediato superior sobre los daños o deterioros en las maquinas e instalaciones que puedan hacer peligrar la integridad física de los trabajadores o de sus propios centros de trabajo.
- Los trabajadores si participan de la designación del comité mixto

OBSERVACION:

- se pudo observar que falta mayor preparación e información hacia los trabajadores en cuanto a trabajos en altura. Ya que eso ocasiona que algunos de los trabajadores incurran en actos inseguros.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Los trabajadores si preservan su propia seguridad y la de sus compañeros ante la presencia del supervisor de seguridad laboral
- en una conversación con los trabajadores ellos indican a su inmediato superior sobre los daños o deterioros en las maquinas e instalaciones que puedan hacer peligrar la integridad física de los trabajadores o de sus propios centros de trabajo.
- Los trabajadores si participan de la designación del comité mixto

OBSERVACION:

- ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- 1) se pudo evidenciar que existen 2 grupos de trabajadores, un grupo que SI preserva su propia seguridad y la de sus compañeros y otro grupo que NO.
- 2) en una conversación con los trabajadores ellos indican a su inmediato superior sobre los daños o detioros en las maquinas e instalaciones que puedan hacer peligrar la integridad física de los trabajadores o de sus propios centros de trabajo.
- 3) En una conversación con los trabajadores ellos indican que no participaron de ninguna elección de comité mixto.

OBSERVACION:

Se pudo observar que falta mayor preparación e información hacia los trabajadores en cuanto a trabajos en altura. Ya que eso ocasiona que algunos de los trabajadores incurran en actos inseguros.

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Los trabajadores si preservan su propia seguridad y la de sus compañeros ante la presencia del supervisor de seguridad laboral
- en una conversación con los trabajadores ellos indican a su inmediato superior sobre los daños o deterioros en las maquinas e instalaciones que puedan hacer peligrar la integridad física de los trabajadores o de sus propios centros de trabajo.
- Los trabajadores si participan de la designación del comité mixto

OBSERVACION:

- ninguna

OBSERVACION:

No se pudo tener acceso al documento de conformación del comité mixto.

REQUISITO LEGAL: Art. 6: JERARQUIA DE CONTROL DE PROTECCION DE CAIDA

Los empleadores deberán implementar la jerarquía de control de protección contra caídas para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores que realicen este tipo de actividades. El siguiente orden de control debe ser usado para escoger los métodos para eliminar o controlar riesgos o peligros de caídas. El orden de control de la protección contra caídas debe ser considerada cuando se diseña soluciones de protección contra caídas tanto para instalaciones nuevas como existentes. El método listado abajo está en orden de preferencia y decreciente.

1. Eliminación o substitución

Eliminar y/o substituir los peligros y las prácticas de trabajo peligrosas. Eliminar incluye bajar la superficie de trabajo a nivel del suelo y substituir puede incluir cambiar un proceso, secuencia o procedimiento con el fin de evitar que la persona autorizada se aproxime a un peligro de caída.

2. Controles de ingeniería

Aislar o separar los peligros o las prácticas de trabajo peligrosas para los empleados u otros. Estas pueden incluir la instalación de barandas, pasamanos, redes o cubrir los huecos en el piso, etc.

3. Controles administrativos

Establecer procedimientos documentados de trabajo orientados a reducir el riesgo de caídas a distinto nivel.

4. Equipo de protección personal

Establecer procedimientos para la selección, verificación, inspección, dotación y uso de equipos de protección personal y sistemas de detención de caídas.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: la construcción no cuenta con una matriz IPER que nos de los parámetros para la aplicación de la jerarquía de controles.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: la construcción SI cuenta con una matriz IPER que nos de los parámetros para la aplicación de la jerarquía de controles.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: la construcción no cuenta con una matriz IPER que nos de los parámetros para la aplicación de la jerarquía de controles.

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art.7 PLAN DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE CAÍDA DE ALTURA

En función a la evaluación de riesgos, los empleadores deberán elaborar y establecer un plan y procedimientos respectivos para el trabajo seguro en alturas, dentro de las medidas de prevención de caídas deben estar: la capacitación, los sistemas de ingeniería para prevención de caída, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, sistemas de acceso para trabajo en alturas y trabajos en suspensión, especificaciones técnicas de los equipos de protección utilizados tanto individuales como colectivas. Los procedimientos, deben ser revisados y ajustados, cuando:

- 1. Cambien las condiciones de trabajo;*
- 2. Ocurra algún incidente o accidente;*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: la empresa cuenta con procedimientos de trabajos en altura.

OBSERVACION: si bien cuentan con procedimiento de trabajos en altura, esta es muy superficial

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: la empresa cuenta con procedimientos de trabajos en altura.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

OBSERVACION: Si bien se nos proporcionó un plan de higiene que cuenta con un procedimiento de trabajo en altura, esta es de hace 4 años atrás y no es específicamente para esta construcción. Cabe recalcar que dichos procedimientos deben estar en obra y no así guardados fuera de la construcción.

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: El indica de que La empresa si cuenta con procedimientos de trabajo en altura. Pero de que esos documentos específicos no se encuentran en sus dominios.

OBSERVACION: No se pudo tener acceso a los procedimientos de trabajo en altura

REQUISITO LEGAL: *Art. 8. El personal calificado y los trabajadores que realicen trabajos en altura deben tener su respectivo certificado para la realización de trabajo seguro en alturas. El personal calificado debe informar, entrenar y capacitar a los trabajadores sobre cualquier medida que se aplique para que estos sean personal competente.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No cuenta con un especialista en trabajos en altura

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: la empresa cuenta con un especialista de trabajos en altura.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No cuenta con un especialista en trabajos en altura

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: la empresa cuenta con un especialista de trabajos en altura.

OBSERVACION: ninguna.

REQUISITO LEGAL: Art. 11. CAPACITACIÓN PARA TRABAJADORES

Para la realización de trabajo seguro en alturas, el personal calificado deberá capacitar a los trabajadores, cumpliendo mínimamente con 10 horas, teórico práctico e incluirán en la capacitación, por lo menos lo siguiente:

- 1. Conceptos técnicos de protección contra caída para trabajo seguro en alturas;*
- 2. Medidas de prevención y protección contra caída en trabajo desarrollado en alturas;*
- 3. Uso de permiso de trabajo en alturas.*
- 4. Procedimientos para seleccionar, manipular y almacenar equipos y materiales utilizados para protección contra caída; y,*
- 5. Conceptos básicos de autorrescate, rescate y fundamentos de primeros auxilios.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: No cuenta con un especialista en trabajos en altura

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: La empresa si cuenta con un especialista de trabajos en altura. **Ver Anexo 40: Capacitación a Trabajadores –Trabajos en Altura-Construcción Materno Infantil**

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No cuenta con un especialista en trabajos en altura

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: la empresa cuenta con un especialista de trabajos en altura.

OBSERVACION: ninguna.

REQUISITO LEGAL: Art. 12. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA

I. Para ejecutar cualquier tipo de trabajo en altura se debe verificar que se cuenten con los equipos y el personal calificado de rescate necesarios en caso de una emergencia en el lugar de trabajo. La empresa que realice trabajos en alturas debe asegurar que en su plan de prevención y protección contra caídas de alturas se establezca el protocolo a seguir por parte del personal calificado como de los trabajadores.

II. Los sistemas de protección contra caída tanto individuales como colectivos están diseñados para minimizar las exposiciones de los trabajadores a peligros de caídas a distinto nivel y para reducir su riesgo de lesiones si es que se llegan a caer. Sin embargo, los empleadores tienen que establecer procedimientos para asegurar que los trabajadores que sufren una caída reciban rápida atención médica y de emergencia. Los procedimientos de emergencia deben identificar al personal clave médico y de rescate, el equipo de rescate disponible, los procedimientos de comunicaciones de emergencia, métodos de rescate y requisitos principales de primeros auxilios.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No realiza una preparación y respuesta ante emergencia específica sobre trabajos en altura, si realiza una preparación y respuesta ante emergencia general.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: al contar con un especialista, si se cuenta con una preparación y respuesta ante emergencia de trabajo en altura a los trabajadores. **Ver Anexo 41: preparación y respuesta ante medidas de emergencia-Materno Infantil**

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: no cuenta con una preparación y respuesta ante emergencias sobre trabajos en altura.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: al contar con un especialista, si se cuenta con una preparación y respuesta ante emergencia específica de trabajo en altura a los trabajadores

OBSERVACION: No se pudo tener acceso a un registro fotográfico, o documento.

REQUISITO LEGAL: Art. 13. MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN

Dentro de las principales medidas colectivas de prevención están:

1. Delimitación del área: Medida de prevención que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída del trabajador y prevenir el acercamiento de este a la zona de caída.

2. Línea de Advertencia: Es una medida de prevención de caída que demarca un área en la que se puede trabajar sin un sistema de protección. Consiste en una línea de acero, cuerda, cadena u otros materiales, la cual debe estar sostenida mediante unos soportes que

3. Señalización del área: Es una medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos; también debe incluir un sistema de demarcación que rodee completamente el perímetro, excepto en las entradas y salidas según sea necesario para el ingreso y salida de personas o materiales. La señalización debe estar visible para cualquier persona, en idioma español y en el idioma de los trabajadores extranjeros que ejecuten labores en la empresa;

4. Barandas: Medida de prevención constituida por estructuras que se utilizan como medida informativa y/o de restricción. Pueden ser portátiles o fijas y también, ser permanentes o temporales según la tarea que se desarrolle.

6. Manejo de desniveles y orificios (huecos): Es una medida preventiva por medio de la cual se demarcan, señalizan y/o cubren orificios (huecos) o desniveles que se encuentran en la superficie donde se trabaja o camina.

7. redes de protección: son sistemas de protección contra caídas, que permiten retener la caída de una persona desde la altura, pantallas de protección que permitan retener la caída de objetos o a sistemas compuestos de ambos componentes, que cumplan características estructurales de resistencia y que se instalan completamente adosados a la obra de construcción, en todo el perímetro donde exista riesgo de caída de personas u objetos.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No Existe delimitación de la zona de peligro.
- No cuenta con líneas de advertencia ya que no existen áreas de en las que se pueda trabajar sin un sistema de protección.
- La señalización del área es general, pero en ella se puede observar el grafico de uso obligatorio de arnés de seguridad. **Ver Anexo 42: señalización trabajos en altura-Oncológico**
- No se hicieron usos de barandas estructurales, porque se optaron por otras medidas de seguridad. **Ver Anexo 43: Medidas de seguridad-Trabajos en altura-Oncológico**
- No se hicieron usos de redes de protección contra caídas que permitan retener la caída de personas porque se optaron por otras medidas de seguridad.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Existe delimitación de la zona de peligro. **Ver Anexo44: Delimitación de área-Materno Infantil**
- No cuenta con líneas de advertencia ya que no existen áreas de en las que se pueda trabajar sin un sistema de protección.
- La señalización del área es general, pero en ella se puede observar el grafico de uso obligatorio de arnés de seguridad.
- No se hicieron usos de barandas estructurales, porque se optaron por otras medidas de seguridad.
- No se hicieron usos de redes de protección contra caídas que permitan retener la caída de personas porque se optaron por otras medidas de seguridad.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No Existe delimitación de la zona de peligro.

- No cuenta con líneas de advertencia ya que no existen áreas de en las que se pueda trabajar sin un sistema de protección.
- No existe señalización dentro de la construcción, solo al ingreso de obra pero es una señalización no específica. **Ver Anexo 24: Señalización-Construcción Condominio Torre Alto Verde.**
- No se cuenta barandas estructurales, porque se optaron por otras medidas de seguridad. **Anexo 45: Medidas deficientes-Trabajos en Altura-Condominio Torre Alto Verde**
- No se hicieron usos de redes de protección contra caídas que permitan retener la caída de personas porque se optaron por otras medidas de seguridad.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Existe delimitación de la zona de peligro.
- La señalización del área es general, pero en ella se puede observar el grafico de uso obligatorio de arnés de seguridad. **Ver Anexo 26: Señalización-Construcción Puente 4 de Julio.**

OBSERVACION: Debido a las características de la construcción se tomó como única medida la señalización, y el uso del arnés de seguridad

REQUISITO LEGAL: Art. 14. CONDICIONES Y REQUISITOS PARA EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Según la actividad económica y el oficio, los elementos mínimos de protección personal para trabajo en alturas deben ser casco con su barbiquejo (mentonera), gafas, protección auditiva si es necesaria, guantes antideslizantes, calzado de seguridad, ropa de trabajo, de acuerdo a los factores de riesgo y condiciones climáticas.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Se dota de equipos de protección personal a los trabajadores.

OBSERVACION:

- No se tuvo acceso al registro de dotación de cascos y guantes
- Los cascos no son con barbiquejo, ni los guantes son antideslizantes

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Se dota de equipos de protección personal a los trabajadores.

OBSERVACION:

- No se tuvo acceso al registro de dotación de cascos y guantes
- Los cascos no son con barbiquejo, ni los guantes son antideslizantes
-

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: no tuvo acceso a un registro de dotación de EPP.

OBSERVACION: Al conversar con los trabajadores ellos transmitieron que más de 50 por ciento no lleva los EPP adecuados para realizar cualquier tipo de trabajo. **Ver Anexo 46: Deficiencia de EPP en la mayoría de los trabajadores-Construcción Condominio Torre Alto verde**

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Se dota de equipos de protección personal a los trabajadores.

OBSERVACION: Los cascos no son con barbiquejo, ni los guantes son antideslizantes

REQUISITO LEGAL: Art. 15.CONDICIONES Y REQUISITOS DE EQUIPO PARA LAS LINEAS DE VIDA HORIZONTAL Y VERTICAL

I. Línea de vida horizontal: Podrán ser fijas o portátiles. Las líneas de vida horizontales fijas deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada. La línea de vida horizontal portátil debe cumplir con lo siguiente:

1. Debe tener uno o más absolvedores de energía que podrán ser instalados por un trabajador autorizado, bajo supervisión de una persona calificada;
2. Sus componentes deben estar garantizados por el fabricante
3. Debe ser instalada entre puntos de anclaje que soporten al menos 4 950 libras; 22 kN.por persona conectada.
4. No debe ser sobre tensionada,
5. Máximo se pueden conectar dos personas a la misma línea.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Las líneas de vida son de material sintético. Estos resisten hasta 2 personas según el supervisor de obra. **Ver Anexo 47: Líneas de vida- -trabajos en altura -Construcciones en estudio**

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Las líneas de vida son de material sintético. Estos resisten hasta 2 personas según el supervisor de obra

OBSERVACION: se utilizó muy poco este sistema de seguridad, ya que utilizo como principal herramienta las sillas de trabajo en altura

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: Las líneas de vida son de material sintético. Estos resisten hasta 2 personas según el supervisor de obra

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: NO SE APLICA

OBSERVACION: Debido a las características de su construcción no se utilizaron líneas de vida

REQUISITO LEGAL: Art. 17 CONDICIONES Y REQUISITOS PARA LOS PUNTOS DE ANCLAJE

***Dispositivos de anclaje portátiles o conectores de anclaje portátiles:** Dispositivos de tipo portátil que abrazan o se ajustan a una determinada estructura y que deben ser capaces de resistir mínimo 4 950 libras; 22 kN. tienen como función ser puntos seguros de acoplamiento para los ganchos de los conectores, cuando estos últimos no puedan conectarse directamente a la estructura. Podrán ser de cable de acero, cadena metálica, reatas de materiales sintéticos o diseñados en aceros o materiales metálicos, para ajustarse a las formas de una determinada estructura.*

Los dispositivos deben contar con las siguientes características:

- a. Resistencia mínima de 4 950 libras; 22 kN. en cualquiera de sus componentes.*
- b. Todos los anillos en D, en O u ovalados que hagan parte de un dispositivo de anclaje, deben ser certificados*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los dispositivos de anclaje son certificados por la marca 3M.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los dispositivos de anclaje son certificados por la marca 3M

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los dispositivos de anclaje son certificados por la marca 3M

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los dispositivos de anclaje son certificados por la marca 3M

OBSERVACION: ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 18 ARTICULO 18 (CONDICIONES Y REQUISITOS PARA OTROS ACCESORIOS PARA PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS).

Arnés cuerpo completo: El arnés debe contar integralmente con una resistencia a rotura de 4 950 libras. En ningún caso, deberán ser remachados y los hilos de costura deben ser de diferente color para facilitar la inspección. Las argollas del arnés deben tener una resistencia mínima de rotura de 4 950 libras; 22 kN. El ancho de las correas deben ser mínimo de 41 mm (1 - 5/8 pulgadas). El arnés y sus herrajes deben cumplir con los requerimientos de marcación conforme con las normas nacionales e internacionales vigentes. No se permite el uso de cinturones linieros o elementos similares como parte de un sistema de protección de caídas.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los arneses de cuerpo completo son certificados por la marca 3M. **Ver Anexo 48: Certificado de Garantía Arnés de seguridad**

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los arneses de cuerpo completo son certificados por la marca 3M. **Ver Anexo 48: Certificado de Garantía Arnés de seguridad**

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los arneses de cuerpo completo son certificados por la marca 3M. **Ver Anexo 48: Certificado de Garantía Arnés de seguridad**

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los arneses de cuerpo completo son certificados por la marca 3M. **Ver Anexo 48: Certificado de Garantía Arnés de seguridad**

OBSERVACION: ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 19 CRITERIOS PARA INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

*1. **Requisitos generales.** Las recomendaciones sobre el uso, inspección y mantenimiento deben ser entregadas obligatoriamente por el proveedor. Se considerará lo siguiente:*

a. Inspección, conservación, almacenamiento, y cuidado del equipo deberá ser como mínimo de acuerdo a las instrucciones del fabricante y por el personal calificado. La frecuencia de inspección periódica deberá estar basada en factores relevantes, incluyendo la naturaleza y

severidad de las condiciones de trabajo que afectan el equipo de protección como la frecuencia, el modo de uso del equipo y el tiempo de exposición.

b. Las instrucciones del fabricante y las recomendaciones sobre el uso, inspección, conservación, almacenaje y cuidado de los equipos deberá estar accesible para la revisión por el trabajador autorizado quien usa, inspecciona, mantiene y almacena dicho equipo.

2. Inspección. Los siguientes criterios deben estar sustentados por la evaluación del trabajador y el supervisor de trabajos en altura, de acuerdo a lo siguiente:

a. Los equipos de protección contra caídas deben ser inspeccionados por el personal calificado al inicio del trabajo para verificar que este no hubiera sufrido ningún desgaste o daño que requiera retirarlo de servicio.

b. El equipo de protección y de rescate contra caída debe ser inspeccionado regularmente no excediendo un año (o puede ser más frecuentemente si así lo requiere la instrucción del fabricante) por el trabajador competente, según sea apropiado, para verificar que el equipo sea seguro para su uso. La inspección debe ser documentada.

c. Al inspeccionar los equipos de protección y rescate contra caídas se debe considerar los siguientes criterios:

a. Ausencia o ilegibilidad de las marcas o etiquetas;

b. Ausencia de algún elemento que afecte la forma, ajuste la función del equipo;

c. Evidencia de defectos o daño en los elementos metálicos, incluyendo grietas, filos, deformación, corrosión, ataques químicos, calentamiento excesivo, alteración o uso excesivo;

d. Evidencia de defectos o daños en las correas o cuerdas incluyendo deshilachado, desprendimientos, retorceduras, nudos, roturas, alargamiento excesivo, ataque químico, abrasión, quemaduras de cualquier magnitud, alteración, lubricación necesaria o excesiva, envejecimiento excesivo o excesivo uso;

e. Alteración, ausencia de partes o evidencia de defectos, daños o función impropia, de piezas mecánicas y conectores; y

f. Cualquier otra condición que llama a la idoneidad de los equipos para este propósito.

d. Los informes de inspecciones escritos o electrónicos completados bajo esta norma deberán ser guardados en un archivo durante la vida útil del equipo.

3. Retirar equipos en servicio

a) Los equipos de protección contra caída y de rescate deberán ser retirados de servicio cuando en alguna inspección se detecte que no pueden servir para la función requerida debido a daño o uso.

b) Los equipos retirados pueden retornar al servicio, únicamente con la recertificación del fabricante y avalado por encargado de higiene y seguridad ocupacional o el personal calificado.

c) Todos los sistemas de protección contra caída que han sido inspeccionados y determinados no aptos para el servicio deberán ser dados de baja y ser destruidos y puesto en conocimiento al comité mixto.

4. **Mantenimiento técnico de los sistemas de protección contra caída.** En caso de encontrarse dentro el tiempo de garantía o por necesidad del operador o usuario, únicamente el fabricante podrá realizar el mantenimiento técnico respectivo otorgando la recertificación para su uso.

5. **Almacenamiento de los sistemas de protección contra caída.** El empleador debe establecer procedimientos escritos de acceso y almacenamiento de acuerdo a las instrucciones del fabricante y/o tomando en cuenta factores como lugar de trabajo, frecuencia de uso y aspectos climatológicos. Los equipos deberán ser almacenados de una manera que los proteja de exposiciones de cualquier condición que pudiera resultar en daño. Ejemplo: químicos, mecánicos entre otros.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- se siguen parcialmente los criterios para inspección y mantenimiento de equipos de protección contra caídas

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Se siguen en su totalidad los criterios para inspección y mantenimiento de equipos de protección contra caídas

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Se siguen parcialmente los criterios para inspección y mantenimiento de equipos de protección contra caídas

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Se siguen los criterios para inspección y mantenimiento de equipos de protección contra caídas

OBSERVACION: ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 20 ADMINISTRACIÓN OPERATIVA Y PROCEDIMIENTOS PARA LOS TRABAJOS EN ALTURA

Permiso de trabajo. El permiso debe ser completado antes de que el trabajo empiece y los requisitos del permiso se deban comunicar a todos los involucrados en el trabajo. El permiso de trabajo debe estar disponible y visible en el lugar de trabajo. Se debe utilizar un formulario de control y monitoreo, para emitir el permiso correspondiente para trabajos en altura (véase Anexo A) en función a la evaluación de riesgos, debiendo contener mínimamente los siguientes aspectos:

- a. nombre de la empresa;
- b. responsable de la ejecución de la actividad;
- c. tipo de trabajo;
- d. altura aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad;
- e. fecha, hora de inicio y hora de finalización de la tarea;
- f. descripción del trabajo;
- g. consideraciones de dirección y seguimiento del trabajo; y
- h. las firmas de verificación por los trabajadores y el encargado de la actividad luego de verificar y completar el permiso, El encargado será quien autorice la ejecución de la actividad.

1. Antes de la ejecución del trabajo

a) El solicitante: Todo miembro de la empresa debe acudir al lugar donde se realizará el trabajo y solicita el registro “PERMISO DE TRABAJO” para realizar las siguientes verificaciones:

i. identificar el trabajo en altura a realizar;

ii. determinar y proporcionar a los ejecutantes de la actividad en altura, los equipos de protección individual contra caídas según la actividad a realizar.

iii. los sistemas de protección contra caída deben contar con los siguientes elementos mínimos:

- Arnés anti caída de cuerpo entero

- Cabo de vida simple o doble, línea de posicionamiento, conector de anclaje, cuerdas de línea de vida, dispositivos autobloqueante, cinta retráctil, cuerdas y mosquetones.

- Verificar la línea de vida y/o los puntos de anclaje independientemente a cualquier otro anclaje.

iv. debe verificar que el ejecutante o los ejecutantes tengan en buen estado los equipos de protección contra caídas:

- Arnés de cuerpo entero: antes de cada utilización, se efectúa verificaciones visuales de bandas, costuras y piezas metálicas asegurándose así que el arnés está en óptimo estado para las tareas a realizar, en caso de presentarse algún deterioro se debe retirarlos del servicio de inmediato.

- cabo de vida simple o doble, línea de posicionamiento, conector de anclaje, cuerdas de línea de vida, dispositivo autobloqueante, cinta retráctil, cuerdas, mosquetones, entre otros: antes de cada utilización, se debe efectuar verificaciones visuales de bandas costuras y piezas metálicas asegurándose así estén en óptimo estado para las tareas a realizar y retirándolos del servicio de inmediato en caso de presentarse deterioro.

v. ordenar, delimitar y señalizar en el área de trabajo todo material que sea peligroso; y

vi. si todo se encuentra bajo las condiciones de seguridad y medio ambiental correspondiente, se debe otorgar la conformidad de medidas preventivas de los ejecutantes y el solicitante.

vii. El personal calificado será el responsable de emitir la conformidad a través de un sistema de identificación mediante tarjetas donde se pueda asignar un color de acuerdo al riesgo que representa la actividad a realizar; donde el color rojo representara alto riesgo, amarillo riesgo moderado y verde riesgo bajo.

2. Durante la ejecución del trabajo

a. El solicitante: Indica al personal ejecutante la forma adecuada del uso de los equipos de protección contra caída:

- i. anclaje: verifica que el ejecutante se encuentre correctamente anclado;
- ii. arnés de cuerpo entero: debe estar ajustado cómodamente de tal modo que no debe restringir el movimiento al ejecutante; y
- iii. la cinta expansora simple o doble, línea de posicionamiento, conector de anclaje, cuerdas de línea de vida, dispositivos autobloqueantes, cinta retráctil, cuerdas y mosquetones, entre otros, debe verificarse la correcta sujeción o anclaje y mantenerse en buenas condiciones.

b. El ejecutante:

- i. debe ejecutar el trabajo cumpliendo las medidas de seguridad y medio ambiente;
- ii. debe cumplir las instrucciones impartidas por el solicitante; y
- iii. debe consultar con el solicitante cualquier duda que tenga acerca del trabajo que realiza.

3. Después de la ejecución del trabajo

a. El solicitante

- i. debe verificar que el trabajo ejecutado se haya efectuado en las condiciones de orden y limpieza adecuados;
- ii. inspecciona el trabajo ejecutado y ve si las condiciones están dadas para el reinicio y normal funcionamiento del sector comprometido con el trabajo;
- iii. inspecciona los EPP, en caso de que presenten algún deterioro comunica al encargado respectivo para que efectúe las medidas pertinentes; y
- iv. debe entregar el permiso de trabajo al encargado respectivo.
- v. En caso de cambio de turno Deberá informar de las condiciones de seguridad en la cuales se encuentra el trabajo al personal calificado entrante.

b. El ejecutante

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No cuentan con un profesional especialista que supervise los trabajos en altura

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Si cuentan con un profesional especialista que supervise los trabajos en altura

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

No cuentan con un profesional especialista que supervise los trabajos en altura

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

No cuentan con un profesional especialista que supervise los trabajos en altura

OBSERVACION: ninguna

NOTA.- Se recomienda ver el Anexo 49: Registro fotográfico de los trabajos en altura

Cumplimiento legal NTS004/17 MANIPULACION DE ESCALERAS de las construcciones en estudio

REQUISITO LEGAL Art.8: (REGLAS BÁSICAS DE UTILIZACIÓN DE LAS ESCALERAS). Las y los trabajadores que utilicen escaleras para sus trabajos en altura deberán comprobar el estado de la misma y considerar los siguientes factores:

Transporte de escaleras:

- a) Cuando se realice el transporte a brazo de la escalera se debe procurar de no dañarlas o golpearlas.
- b) Al momento de descargarla debe realizar a través de movimiento correcto para depositarla, no si arrojándolas al suelo o superficie.
- c) Las escaleras no deben ser utilizadas para transportar materiales.
- d) Cuando una sola persona realice transporte de la escalera a brazo solo podrá hacerlo con escaleras simples o de tijeras con un peso máximo que en ningún caso superara los 25 Kg.
- e) No se debe transporte horizontalmente una escalera, se debe hacerlo con la parte delantera hacia abajo.
- f) No hacerla girar sobre una o ambas patas, ni transportarla sobre la espalda, entre tablones, etc.
- g) Las escaleras transformables se transportaran entre dos personas.
- h) Se deben transportar siempre plegadas las escaleras de tijera.
- i) Las escaleras extensibles se transportaran con los paracaídas bloqueando los peldaños en los planos móviles y las cuerdas atadas a dos peldaños vis a vis en los distintos niveles.
- j) No se deben arrastrar las cuerdas de las escaleras por el suelo.
- k) Cuando se realice el transporte de escaleras en vehículos se debe proteger a la escalera sobre apoyos de goma
- l) Se debe fijarla sólidamente sobre el porta-objetos del vehículo evitando que cuelgue o sobresalga lateralmente.
- m) La escalera no deberá sobrepasar la parte anterior del vehículo más de 2 m en caso de automóviles.
- n) Cuando se carguen en vehículos de longitud superior a 5 m podrán sobresalir por la parte posterior hasta 3 metros. En vehículos de longitud inferior la carga no deberá sobresalir ni por la parte anterior ni posterior más de 1/3 de su longitud total.
- o) Cuando las escaleras sobresalgan por la parte posterior del vehículo, llevarán durante la noche una luz roja o dispositivo reflectante que refleje en ese color la luz que reciba y, durante el día, cubierta con un trozo de tela de color vivo

Posicionamiento de la escalera para el trabajo

- a) Al momento de realizar el posicionamiento de la escalera se debe hacer la elección del lugar donde se levantara la escalera.
- b) No se debe situar la escalera detrás de una puerta que previamente no se ha cerrado.
- c) Limpiar de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
- d) No situarla en lugar de paso para evitar todo riesgo de colisión con peatones o vehículos y en cualquier caso señalizarla o situar a una persona que avise de la circunstancia.

Levantamiento o abatimiento de una escalera

a) Cuando se proceda a levantar una escalera ligera de un solo plano por una persona, se debe situar la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice, elevar la extremidad opuesta de la escalera, e ir avanzando lentamente sobre este extremos pasando de peldaño a peldaño

hasta que esté en posición vertical e inclinar la cabeza de la escalera hacia el punto de apoyo.

b) Cuando se procede a levantar una escalera de peso superior a 25 Kg o en condiciones adversas se la realizara entre dos personas, una persona se sitúa sobre el primer escalón en la parte inferior y con las manos sobre el tercer escalón, y la segunda persona actúa como en el caso del inciso a.

c) Para el abatimiento, las operaciones son inversas y siempre por dos personas

Colocación de la parte inferior de la escalera

a) Al momento de posicionar la parte inferior de la escalera se debe percatar que las superficies sean planas horizontales, resistente y no deslizantes

b) No se debe situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).

c) Como medida y cuando el caso lo amerite se podrá equilibrar una escalera sobre un suelo desnivelado a base de prolongaciones solidas con un sistema de fijación.

Inclinación de la escalera: La inclinación de la escalera deber ser tal que la distancia del pie a la vertical pasando por el vértice esté comprendida entre el cuarto 1:4 de su longitud, correspondiendo una inclinación comprendida entre 75,5°. El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30° como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendida o el limitador de abertura bloqueado

Estabilización de la escalera y sistemas de sujeción y apoyo

a) Para que las escaleras tengan la estabilidad necesaria, se emplean dispositivos que, adaptados a los largueros, proporcionan en condiciones normales, una resistencia suficiente frente a deslizamiento y vuelco estos pueden ser fijos, solidarios o independientes adaptados a la escalera.

b) Se deben emplear para garantizar la estabilidad de la escalera diversos sistemas en función de las características del suelo y/o de la operación a realizar.

Se utilizaran sistemas de fricción o zapatas los mismos deben estar basados en un fuerte incremento del coeficiente de rozamiento entre las superficies de contacto en los puntos de apoyo de la escalera, de acuerdo a la figura 15, según el tipo de suelo se debe considerar:

i) Suelos de cemento: Zapatas antiderrapantes de caucho o neopreno (ranuradas o estriadas)

ii) Suelos Secos: Zapatas abrasivas

Almacenamiento:

a) Las escaleras de madera deben almacenarse en lugares al amparo de los agentes atmosféricos y de forma que faciliten la inspección.

b) Las escaleras no deben almacenarse en posición inclinada.

c) Las escaleras deben almacenarse en posición horizontal, sujetas por soportes fijos, adosados a paredes.

Inspección y conservación

a) Inspección: Las escaleras deberán inspeccionarse como máximo cada seis meses contemplando los siguientes puntos:

i) Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por barras o sujetos con alambres o cuerdas.

ii) Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo.

iii) Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc.) necesarios para extender algunos tipos de escaleras.

Ante la presencia de cualquier defecto de los descritos se deberá retirar de circulación la escalera. Esta deberá ser reparada por personal especializado o retirada definitivamente y destruida en caso de las de madera.

b) Conservación:

i) Las escaleras de madera no deben ser recubiertas por productos que impliquen la ocultación o disimulo de los elementos de la escalera. Se pueden recubrir, por ejemplo, de aceites de vegetales protectores o barnices transparentes, comprobar el estado de corrosión de las partes metálicas.

ii) Las escaleras metálicas que no sean de material inoxidable deben recubrirse de pintura anticorrosiva. Cualquier defecto en un montante, peldaño, etc. no debe repararse, soldarse, enderezarse, etc., nunca.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: En conversación con los trabajadores, ellos indican que no recibieron capacitación alguna sobre la manipulación de escaleras, pero que por sentido común ellos cumplen algunos de los puntos señalados en el Art.8

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: En conversación con el responsable de seguridad laboral, indica que los trabajadores si reciben capacitación sobre la manipulación de escaleras y otros elementos de trabajo, pero de que muchas veces no se pueden cumplir algunos de los puntos señalados en el Art.8

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

En conversación con los trabajadores, ellos indican que no recibieron capacitación alguna sobre la manipulación de escaleras, pero que por sentido común ellos cumplen algunos de los puntos señalados en el Art.8

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

OBSERVACION: No se hizo uso de escaleras

REQUISITO LEGAL: Art 9 (ESCALERAS PORTÁTILES). *Las escaleras portátiles no deben asentarse sobre ladrillos sueltos u otros materiales movedizos, sino sobre un plano regular y firme para que estén sostenidas por ambos largueros de manera uniforme*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: Los trabajadores aseguran de que se cumple con los cuidados que se debe tener con la superficie de donde se va asentar una escalera portátil

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: Los trabajadores aseguran de que se cumple con los cuidados que se debe tener con la superficie de donde se va asentar una escalera portátil

OBSERVACION: El responsable de seguridad laboral realiza una supervisión del uso de escaleras

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

Los trabajadores aseguran de que se cumple con los cuidados que se debe tener con la superficie de donde se va asentar una escalera portátil

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de escaleras

REQUISITO LEGAL: Art 11 (NORMAS DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS PORTÁTILES). *En toda escalera portátil se debe observar por lo menos una de las siguientes normas de seguridad:*

- 1. La escalera debe estar bien fija, de manera que no se desplacen sus puntos de apoyo superiores o inferiores.*
- 2. Si no fuera posible inmovilizar la escalera en su parte superior, se la debe fijar sólidamente por la base.*
- 3. Si no fuera posible sujetar la escalera en la parte superior ni en la base, una persona debe permanecer al pie de la misma para impedir su deslizamiento.*
- 4. Las escaleras portátiles se deben colocar de tal manera que la distancia entre su pie y la base de la estructura contra la cual se apoyan sea igual a la cuarta parte de su longitud (1:4).*
- 5. Los trabajadores que utilicen escaleras portátiles deben:*
 - a. Tener ambas manos libres para poder sujetarse a la escalera al subir y bajar por ella; considerando tres puntos de apoyo.*
 - b. Estar siempre de cara a la escalera.*
 - c. Usar calzados que no sea resbaladizo.*
 - d. Evitar cargas pesadas o voluminosas.*
- 6. En caso de tener que transportar objetos de mano para subir por una escalera, se debe prever medios adecuados para ello como ser cinturón porta herramienta.*
- 7. Deben preverse medios adecuados para afianzar toda escalera instalada en la vía pública o en cualquier otro lugar donde las personas o los vehículos puedan tropezar con ella y desplazarla.*
- 8. De acuerdo al tránsito de personal y las características del trabajo, se debe utilizar escaleras diferentes para subir y para bajar.*
- 9. Toda serie de escaleras portátiles que se eleve a una altura superior a 5 m. debe estar provista de uno o varias plataformas intermedias cada 4 metros y acceso alternado.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: En conversación con los trabajadores, ellos indican que no recibieron capacitación alguna sobre la manipulación de escaleras, pero que por sentido común ellos cumplen algunos de los puntos señalados en el Art.11

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: En conversación con el responsable de seguridad laboral, indica que los trabajadores si reciben capacitación sobre la manipulación de escaleras y otros elementos de trabajo, pero de que muchas veces no se pueden cumplir algunos de los puntos señalados en el Art.11

OBSERVACION: El responsable de seguridad laboral realiza una supervisión del uso de escaleras

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

En conversación con los trabajadores, ellos indican que no recibieron capacitación alguna sobre la manipulación de escaleras, pero que por sentido común ellos cumplen algunos de los puntos señalados en el Art.11

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de escaleras

REQUISITO LEGAL: Art.13 (PROHIBICIONES PARA EL USO DE ESCALERAS PORTÁTILES). *Se tienen las siguientes prohibiciones para el uso de escaleras portátiles:*

- 1. Queda prohibida la utilización de escaleras portátiles que tengan uno o más peldaños sujetos únicamente con clavos, grapas, tornillos u otros medios de fijación análogos. En caso necesario, las escaleras portátiles deben estar provistas de tacones antideslizantes, puntas u otros dispositivos contra el deslizamiento.*
- 2. No debe utilizar escaleras de un solo larguero ni escaleras en las que falte un peldaño o tenga un defecto grave.*
- 3. No se debe colocar ninguna escalera portátil delante de una puerta que se abra hacia ella, salvo si se bloquea o etiqueta dicha puerta o se coloca una protección.*

4. No debe colocar ninguna escalera de portátil contra el marco de una ventana, a menos que tal escalera tenga un tablero en su parte superior de manera que la carga aplicada se distribuya uniformemente por todo el marco.

5. Las escaleras portátiles de madera o metal u otro material no deben tener una longitud superior a 5 m.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: En conversación con los trabajadores, ellos indican que no recibieron capacitación alguna sobre la manipulación de escaleras, pero que por sentido común ellos cumplen algunos de los puntos señalados en el Art.13

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: En conversación con el responsable de seguridad laboral, indica que los trabajadores si reciben capacitación sobre la manipulación de escaleras y otros elementos de trabajo, pero de que muchas veces no se pueden cumplir algunos de los puntos señalados en el Art.13

OBSERVACION: El responsable de seguridad laboral realiza una supervisión del uso de escaleras

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

En conversación con los trabajadores, ellos indican que no recibieron capacitación alguna sobre la manipulación de escaleras, pero que por sentido común ellos cumplen algunos de los puntos señalados en el Art.13

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

OBSERVACION: Si bien No se hizo uso de escaleras, el responsable de seguridad laboral asegura que de usarse se tomaría en cuenta todos los puntos señalados en el art.13

REQUISITO LEGAL: Art. 15 (ESCALERAS PORTÁTILES DE MADERA). *Las escaleras portátiles de madera deben estar construidas:*

- 1. Con largueros/listones suficientemente resistentes de madera que no tenga defectos visibles, cortada longitudinalmente a la fibra y la madera utilizada en escaleras de madera debe ser de nervio rectilíneo, solido y sin nudos, no debe estar podrida, carcomida ni presentar defectos.*
- 2. Con peldaños de madera que no tenga defectos visibles, embutidos o empotrados en los largueros.*
- 3. Deben estar provistas de un número suficiente de tirantes de acero para asegurar su rigidez.*
- 4. Las escaleras de madera portátiles se deben guardar en lugares secos y bien aireados.*
- 5. No se deben pintar las escaleras de madera, sino que se las debe embadurnar de material que permita la conservación de la madera y detectar defectos o aplicarle barniz claro.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: En conversación con los trabajadores, ellos indican que no recibieron capacitación alguna sobre la manipulación de escaleras, pero que por sentido común ellos cumplen algunos de los puntos señalados en el Art.15

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: En conversación con el responsable de seguridad laboral, indica que los trabajadores si reciben capacitación sobre la manipulación de escaleras y otros elementos de trabajo, pero de que muchas veces no se pueden cumplir algunos de los puntos señalados en el Art.15

OBSERVACION: El responsable de seguridad laboral realiza una supervisión del uso de escaleras de madera

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

En conversación con los trabajadores, ellos indican que no recibieron capacitación alguna sobre la manipulación de escaleras, pero que por sentido común ellos cumplen algunos de los puntos señalados en el Art.15

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

OBSERVACION: Si bien No se hizo uso de escaleras, el responsable de seguridad laboral asegura que de usarse se tomaría en cuenta todos los puntos señalados en el art.15

REQUISITO LEGAL: Art 16 (CONSERVACIÓN DE LAS ESCALERAS) *Las escaleras que presenten defectos y no puedan ser reparadas de manera que no representen riesgo alguno, deben ser desechadas permanentemente.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: En conversación con los trabajadores, ellos indican que desechas inmediatamente las escaleras que ya no pueden ser arregladas

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: En conversación con el responsable de seguridad laboral, indica que toda herramienta defectuosa que no tenga arreglo es desechada

OBSERVACION: El responsable de seguridad laboral realiza una supervisión del uso de escaleras de madera

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

En conversación con los trabajadores, ellos indican que desechas inmediatamente las escaleras que ya no pueden ser arregladas

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

OBSERVACION: Se indica que toda herramienta defectuosa que no tenga arreglo es desechada

REQUISITO LEGAL: Art 17 (NORMAS DE SEGURIDAD PARA ESCALERAS SIMPLES Y DOBLES DE TIJERA) *Para un correcto uso de las escaleras simples y dobles de tijera, se debe considerar lo siguiente*

- 1. Las escaleras simples y dobles de tijera superior a 1.5 m. deben estar provistas de dos o más tirantes de acero.*
- 2. Cuando las escaleras simples de tijera con peldaños amplios estén abiertas, los peldaños deben hallarse en posición horizontal.*
- 3. Escaleras simples y dobles de tijera no deben ser de una altura superior a 5m.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: En conversación supervisor, nos indica que las escaleras simples de tijera ya vienen con todas las medidas de seguridad de fábrica.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: En conversación con el responsable de seguridad laboral, indica que las escaleras simples de tijera ya vienen con todas las medidas de seguridad de fábrica y cuentan con certificado de garantía

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

En conversación supervisor, nos indica que las escaleras simples de tijera ya vienen con todas las medidas de seguridad de fábrica.

OBSERVACION: ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

OBSERVACION: En conversación con el responsable de seguridad laboral, indica que las escaleras simples de tijera ya vienen con todas las medidas de seguridad de fábrica y cuentan con certificado de garantía

NOTA.- Se recomienda ver el Anexo 50: Registro fotográfico-Manipulación de Escaleras

Cumplimiento legal NTS005/17 ANDAMIOS de las construcciones en estudio

REQUISITO LEGAL: Art 4 (CALCULO ESTRUCTURAL). Todos los andamios deben proyectarse según cálculo estructural de acuerdo con las actividades y características a realizar, mismo que debe estar documentado dentro del plan de prevención y protección contra caídas de alturas.

II. En el cálculo de andamios se debe considerar el lugar de montaje: al interior o al exterior, a fin de incorporar las acciones derivadas de fenómenos climáticos (viento, lluvia, nieve).

III. Cada tipo de andamio tiene una forma de apoyo distinta, por lo que requiere de un análisis estructural específico, mismo debe estar adjunto al plan de prevención y protección contra caídas de alturas.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: En conversación supervisor, nos indica que los andamios siendo elementos de gran importancia deben ser lo más seguro posible y de que estos están elaborados en base a un cálculo estructural.

OBSERVACION: No se pudo tener acceso al cálculo estructural de andamio.

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: En conversación con el responsable de seguridad laboral, indica que si se cuenta con un cálculo estructural pero de que esa información está dentro de la documentación que guarda la empresa

OBSERVACION: No se pudo tener acceso al cálculo estructural de andamio.

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

El gerente de la empresa indica de que si se tiene un Cálculo estructural para los andamios.

OBSERVACION: No se pudo tener acceso al cálculo estructural de andamio.

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: *Art 5 (ANDAMIOS PRE - FABRICADOS). En los andamios pre - fabricados el fabricante debe indicar claramente, su clasificación de acuerdo con la sobrecarga según el Anexo A, las cargas eventuales admisibles y la máxima altura total permitida de acuerdo con el cálculo estructural correspondiente.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: Al momento de adquirir andamios prefabricados, estos incluye las características propias de dichos andamios, cumpliendo con los requerimientos básicos de seguridad

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: Al momento de adquirir andamios prefabricados, estos incluye las características propias de dichos andamios, cumpliendo con los requerimientos básicos de seguridad

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: Al momento de adquirir andamios prefabricados, estos incluye las características propias de dichos andamios, cumpliendo con los requerimientos básicos de seguridad

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: **Art 6 (CARACTERISTICAS DE LAS PIEZAS Y LOS COMPONENTES DEL ANDAMIO).** *I. Las piezas y los componentes que forman parte del andamio deben cumplir con las siguientes características:*

1. Las piezas y elementos que se empleen en la ejecución de andamios deben ser de madera estructural sin defectos o acero estructural que garanticen la estabilidad del andamio.
 2. Todas las piezas y elementos de acero deben tener protección contra la corrosión (mediante barnices o pinturas anti óxido, galvanizado, etc.).
 3. Las piezas de madera si las características o condiciones de uso del andamio lo requieren, deben tener protección antipútrica y/o ignífuga (mediante preservadores, barnices o pinturas especiales, etc.).
 4. Las piezas y elementos se deben elegir de acuerdo con el tipo y sección necesarios según el cálculo estructural correspondiente.
 5. Los soportes, bases y cuerpo para todo andamio o plataforma de trabajo serán de buena calidad, rígido, estable y con capacidad suficiente para soportar una carga equivalente a cuatro (4) veces la carga máxima que se pretende usar en el andamio incluyendo el peso del mismo andamio.
 6. Las cuerdas y cables pueden usarse para cargas no mayores que la sexta parte de sus cargas de rotura por tracción, según certificados de ensayo realizados por un laboratorio o por certificado de fábrica.
 7. En los tablones de las plataformas de trabajo no se deben emplear tablones de pino.
 8. Cualquier elemento de un andamio de trabajo (como soportes, cuerpo, diagonales, escaleras, bases, placas de soporte,) que haya sido dañado por cualquier razón, debe ser inmediatamente reemplazado.
 9. Se prohíbe usar los componentes de diferentes fabricantes en un mismo andamio.
- II.** No se utilizaran andamios que hayan cumplido con el tiempo de vida útil determinada por el fabricante, se debe adjuntar el respaldo documental necesario que muestre que el andamio no cumplió con su vida útil adjunto al plan de prevención y protección contra caídas de alturas.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Al momento de adquirir los andamios se verifico el cumplimiento de varios puntos señalados en el art.6 pero no así de todos.

Según indica el supervisor los andamios aún se encuentran dentro de su vida útil.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Se cumple parcialmente los puntos propuestos en el art.6

Los andamios usados aún están dentro de su vida útil

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Se cumple parcialmente los puntos propuestos en el art.6

Los andamios usados aún están dentro de su vida útil

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: Art 7 (ARMADO Y DESARMADO). *El armado y desarmado de un andamio se debe realizar bajo las siguientes consideraciones:*

1. *Se debe transportar los elementos de construcción, crucetas, diagonales, barandas, escaleras, marcos, pernos, tablonos, plataformas, tacos, entre otros y la señalización adecuada al lugar de trabajo con la debida autorización (permiso de trabajo).*

2. *El piso donde se armará el andamio de trabajo será nivelado y firme. Un andamio no debe ser colocado sobre tierra, fango, césped, grava, o superficies irregulares. En estos casos, debajo del andamio debe colocarse una placa de soporte de 0.25 metros ó 0.30 metros de ancho por 50 milímetros de espesor que cubran las bases del andamio, a fin de evitar que estas se hundan.*

3. *Los andamios de varios niveles se deben armar y desarmar por etapas, y cada etapa se debe efectuar cuando estén completamente terminadas la o las etapas anteriores.*

4. *Los trabajadores que trabajen en el armado y desarmado de andamios deben implementar todas las medidas posibles en prevención de la caída, así como implementar los equipos para la detención de la caída afianzados independientemente del andamio, así mismo las y los trabajadores usarán equipos de protección personal adecuados a la actividad, clima y condiciones generales durante el armado y desarmado de andamios.*

5. *El armado y desarmado de andamios es un trabajo con riesgo elevado, por lo tanto esta labor tiene que ser efectuada por personal competente y calificado.*

6. *Mientras se esté ejecutando el armado o desarmado de un andamio o de alguna de sus etapas se debe señalizar claramente la prohibición de uso del andamio y de circulación en las zonas adyacentes a la base del mismo. Sólo se exceptúan de esta prohibición los trabajadores que estén trabajando en el armado y desarmado del andamio ver anexo B.*

7. *Las fijaciones (bases, anclajes, pescantes, según corresponda) deben ser firmes y capaces de transmitir las cargas de trabajo al terreno y/o al edificio, según corresponda por el cálculo estructural, sin asentamientos ni desplazamientos.*

8. *Todas las bases usadas en andamios deben ser capaces de soportar 4 veces el peso de la carga máxima a utilizar, todas las bases de los andamios usará adicionalmente tacos o cuñas de madera o metal que aseguren su inmovilización.*

9. los andamios con ruedas, dispondrán de un sistema de frenos para mantener el andamio en posición y ser capaces de soportar 4 veces el peso de la carga máxima a utilizar, Las ruedas deben permanecer frenadas desde la construcción del andamio, solo se desactivara el freno al momento del traslado del andamio.

10. Para la nivelación de los andamios se colocaran bases regulables con tornillos de ajuste solamente entre la base y el pie derecho de la estructura. Se prohíbe el uso de tornillos de ajuste de más de 30 cm de largo.

11. En los andamios de apoyo simple y en los andamios anclados, los pies derechos deben estar nivelados alineados, aplomados, arriostrados y amarrados seguros y firmemente para impedir inclinaciones y desplazamientos.

12. Las plataformas de trabajo deben tener un ancho mínimo de 70 centímetros y deben cubrir por lo menos el 90% de la luz de los travesaños. En andamios en volado y colgantes el ancho mínimo de las plataformas podrá reducirse a 60 centímetros, las superficies de las plataformas de trabajo deben ser antideslizantes.

13. La plataforma de trabajo será de paneles metálicos o de tablones de madera que sean de buena calidad. Está estrictamente prohibido el uso de tablones de pino. Los tablones estarán libres de nudos, rajaduras, astillados o cualquier otro defecto que disminuya su resistencia estructural, no pueden ser pintados o cubiertos por algún tipo de materiales o sustancias a fin de facilitar la verificación de su buen estado. El ancho de los tablones será de 25 o 30 centímetros y su espesor de 50 milímetros, no se admiten tablas de menor espesor colocadas una sobre otra por ser que su resistencia es la que corresponde a una sola tabla.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Se indica que al momento de realizar el armado de andamio si se tiene en cuenta las consideraciones en el Art.7 pero no así todas las sugerencias

El armado y desarmado no se realiza bajo la supervisión de un especialista.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Se indica que al momento de realizar el armado de andamio si se tiene en cuenta las consideraciones en el Art.7 pero no así todas las sugerencias

El armado y desarmado de andamios si se realiza bajo la supervisión de un especialista

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Se indica que al momento de realizar el armado de andamio si se tiene en cuenta las consideraciones en el Art.7 pero no así todas las sugerencias

El armado y desarmado no se realiza bajo la supervisión de un especialista.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: Art 8 (DEL ARMADO DE ANDAMIOS TIPO CABALLETE).

Para el armado de andamios tipo caballete se debe tener en cuenta las siguientes características:

- 1. Los caballetes estarán firmemente asentados para evitar todo corrimiento. Se desecharán los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.*
- 2. La separación entre dos caballetes consecutivos se fijará teniendo en cuenta las cargas previstas y los tablones que constituyen el piso de la plataforma de trabajo.*
- 3. De manera general, esta distancia no deberá ser mayor de 1,00 metro para tablones de 40 milímetros de espesor, de 1,50 metros para tablones de espesor comprendido entre 40 y 50 milímetros, y de 2,00 metros para tablones de 50 milímetros o más de espesor.*
- 4. La plataforma del caballete como máximo, estará constituida por tablones estandarizados de 75 milímetros de espesor y de 4,00 metros de longitud, con una separación entre caballetes de 3,60 metros, mismo deberá disponer un tercer caballete intermedio entre ambos, sobresaliendo por lo tanto los tablones 20 centímetros a ambos extremos de los apoyos de los caballetes.*
- 5. La separación entre caballetes no sobrepasará los 3,60 metros en cualquier caso.*
- 6. Los tablones que forman el piso de la plataforma se dispondrán de modo que no puedan moverse ni dar lugar al basculamiento, deslizamiento o cualquier movimiento peligroso estos no podrán ser mayor a 0,60 metros de ancho.*
- 7. Los caballetes no pueden tener dimensiones inferiores a 70 centímetros de largo, la altura no excederá de 2 metros y las aberturas en los pies en "V" deben guardar una relación equivalente a la mitad de la altura.*
- 8. Los caballetes regulables deben tener un largo no inferior 70 centímetros, cuando la altura supere los 2 metros, sus pies deben estar arriostrados. Está prohibido utilizar estructuras apoyadas sobre caballetes.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Los caballetes si tienen dimensiones inferiores a 70 centímetros de largo, ni la altura excede de 2 metros y las aberturas en los pies en "V" deben guardar una relación equivalente a la mitad de la altura.
- La separación entre caballetes no sobrepasa los 3,60 metros en cualquier caso
- Los caballetes están firmemente asentados para evitar todo corrimiento. Se desecharán los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.

OBSERVACION: No se realiza una supervisión a los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Los caballetes si tienen dimensiones inferiores a 70 centímetros de largo, ni la altura excede de 2 metros y las aberturas en los pies en "V" deben guardar una relación equivalente a la mitad de la altura.
- La separación entre caballetes no sobrepasa los 3,60 metros en cualquier caso
- Los caballetes están firmemente asentados para evitar todo corrimiento. Se desecharán los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.

OBSERVACION: Si se realiza una supervisión a los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Los caballetes si tienen dimensiones inferiores a 70 centímetros de largo, ni la altura excede de 2 metros y las aberturas en los pies en "V" deben guardar una relación equivalente a la mitad de la altura.
- La separación entre caballetes no sobrepasa los 3,60 metros en cualquier caso
- Los caballetes están firmemente asentados para evitar todo corrimiento. Se desecharán los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia.

OBSERVACION: No se realiza una supervisión a los tablones con nudos o defectos peligrosos que comprometan su resistencia

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: Art 9 (DEL ARMADO DE ANDAMIOS COLGANTES).

Durante el armado de los andamios tipo colgantes se debe considerar los siguientes aspectos:

- 1. En los andamios colgantes los elementos de suspensión deben mantenerse aplomados mediante el afianzamiento de los cables y/o plataforma al edificio, para impedir oscilaciones. Los mecanismos de elevación en andamios colgantes móviles deben contar con dispositivos de freno automático.*
- 2. Todas las partes y componentes de los sistemas de andamios suspendidos, deberán ser diseñados y contruidos con un factor de seguridad mínimo de 4. Los cables empleados para soportar el andamio deberán ser capaces de soportar no menos de 3.000 kg, estas especificaciones deberán estar detalladas en el plan de prevención y protección contra caídas de alturas.*
- 3. Los andamios suspendidos deben ser soportados por cables con un factor de seguridad mínimo de 4 y asegurados a los puntos de anclaje.*
- 4. Los cables de suspensión deben tener los extremos fijos dotados de casquetes asegurados por uniones u otro medio equivalente y unidos por grilletes.*

Los cables utilizados para la suspensión del andamio no deben ser unidos por empalmes.

- 6. Los cables de suspensión deberán estar unidos a las líneas verticales de los soportes, y la sujeción deberá ser directamente sobre los tambores de los winches.*
- 7. Todos los andamios colgantes deben estar provistos con winches que pueden ser operados desde la plataforma. Un letrero deberá indicar la carga que ellos soportan en kilogramos.*
- 8. Las vigas de soporte deben estar en un plano vertical perpendicular a la fachada que mantiene el correspondiente soporte de la plataforma.*

Los andamios suspendidos deben estar sujetos con cables de acero tipo viento, a fin de evitar el balanceo.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- El armado de los andamios colgantes lo hizo un profesional especialista que considero todos los puntos anteriores del art.9

OBSERVACION: si bien no cuentan con un especialista presente en obra, requiere de un especialista externo para para dicho armado

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- El profesional encargado de la seguridad laboral es el que se encarga de supervisar el armado de los andamios colgantes.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- El armado de los andamios colgantes lo hizo un profesional especialista que considero todos los puntos anteriores del art.9

OBSERVACION: si bien no cuentan con un especialista presente en obra, requiere de un especialista externo para para dicho armado

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: Art 10 (PROTECCIÓN PARA EL PÚBLICO). *Cuando exista circulación de personas o zonas de trabajo permanentes bajo un andamio o alrededor de este, se deben implementar las siguientes medidas de seguridad:*

1. Se deben colocar protecciones a fin de evitar la caída de herramientas o materiales (como mallas de alambre que cubran todos los costados expuestos y/o pantallas protectoras).

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se usan medidas de protección para las personas transitantes

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Cuenta con mallas protectoras que evita la caída de herramientas

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se usan medidas de protección para las personas transitantes

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: Art 11 (DE LA INSPECCIÓN DEL ANDAMIO).

Para garantizar la estabilidad y la seguridad de los andamios, estos deben ser inspeccionados en función a los siguientes criterios:

- 1. Todo andamio o cada una de sus etapas, según corresponda, debe inspeccionarse a fin de verificar el cumplimiento de la presente norma y de sus especificaciones particulares antes de autorizarla, el personal calificado debe realizar esta inspección, quien debe dejar constancia de ella en el plan de prevención y protección contra caídas de alturas.*
- 2. Además, se deben efectuar inspecciones programadas en forma periódica por el personal calificado.*
- 3. Se deben efectuar inspecciones especiales en cualquiera de los casos siguientes:*
 - a. después de un período de lluvias, nevadas o heladas;*
 - b. después de un movimiento sísmico;*
 - c. después de una interrupción prolongada de los trabajos;*
 - d. ante cualquier circunstancia que pudiera comprometer la seguridad de la estructura.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se toman las medidas correctas de inspección de andamios.

OBSERVACION: Se pudo observar el descuido que en las que se encuentra algunos andamios.

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Si se toman las medidas correctas de inspección de andamios.

OBSERVACION: El encargado de seguridad laboral nos indica de que si se ejecutan las medidas para la inspección de andamios

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se toman las medidas correctas de inspección de andamios

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: Art 13 (TRABAJO SOBRE ANDAMIOS) *Cuando las y los trabajadores comiencen los trabajos sobre los andamios, deben realizarlos en función a las siguientes consideraciones:*

- 1. Al iniciar los trabajos sobre los andamios el personal calificado debe realizar la medición y registro de la velocidad del viento a través de un anemómetro o anemógrafo y/o de una maga veleta implementado en el andamio, se prohíbe el trabajo sobre andamios cuando la velocidad del viento sea superior a los 50 Km/hr;*
- 2. No permite trabajar o circular en andamios cubiertos con nieve o escarcha. Deben despejarse completamente las plataformas y barandas, y echar arena sobre las primeras antes de autorizar su uso;*

3. Un andamio o cada una de sus etapas se deben poner en uso sólo cuando dicho andamio o etapa, según corresponda, se encuentre completamente armado y autorizado por el personal calificado a través del fichaje;
4. En el uso de un andamio deben respetarse las condiciones mínimas de seguridad, fundamentalmente en lo que respecta a:
- a. obligación de emplear elementos de protección personal correspondientes al trabajo que se realice, tales como casco de seguridad, calzado de seguridad, guantes, gafas protectoras, etc.
 - b. prohibición de cometer acciones inseguras tales como trabajar en presencia de vientos fuertes, retirar o modificar elementos constituyentes del andamio, correr, saltar, ocuparse en juegos, bromas o distracciones, asumir posiciones o posturas de riesgo, dejar caer o botar materiales o herramientas hacia niveles inferiores, etc.
5. No se debe permitir la acumulación de materiales, herramientas o desechos en los andamios. Al efecto debe efectuarse una limpieza total al final de cada día de trabajo. Sólo se permiten acopios menores de materiales y el empleo de herramientas y equipos en la medida que no se sobrepasen las sobrecargas consideradas en el cálculo estructural del andamio.
6. Se deben tomar precauciones especiales para proteger los componentes de un andamio, en particular cuerdas y cables durante faenas que empleen procedimientos que generen calor o requieran el uso de agentes corrosivos (amoníaco, ácido, etc.).

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- Los trabajadores indican que no reciben la capacitación adecuada, que ellos al momento de trabajar en los andamios actúan de acuerdo a su instinto.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- El encargado de seguridad laboral indica que los trabajadores si reciben el entrenamiento adecuado para trabajar en andamios.
- Los andamios que se encuentran en la obra no cuentan con la tarjeta de identificación según muestra (ROJO, AMARILLO ó VERDE)

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- Se pudo observar que a los trabajadores aún les falta capacitación para realizar trabajar sobre andamios

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

REQUISITO LEGAL: Art 14 (CONSIDERACIONES AL TERMINAR EL TRABAJO EN ANDAMIOS). Al término de la utilización del andamio o plataforma de trabajo, se llevaran a cabo las siguientes tareas:

1. El personal calificado procederá a la respectiva verificación y colocación de su tarjeta según sea la condición en la cual se deje el andamio.
2. En caso del desarme del andamio los elementos como: madera crucetas, marcos, serán llevados al lugar de almacenaje y apilados separadamente de manera adecuada para su conservación como indica la presente norma.
3. La movilización de elementos mayores de 3,00 metros de longitud será efectuada por 2 personas, una en cada extremo.
4. El transporte vehicular de los elementos del andamio debe de realizarse de tal manera de evitar el deterioro del mismo

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- El encargado de seguridad laboral indica de que realiza una supervisión minuciosa que se debe tener al término de la utilización del andamio

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No existe un responsable que supervise las consideraciones planteadas al término de la utilización del andamio

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

OBSERVACION: No se hizo uso de andamios

NOTA.- Se recomienda **ver el Anexo 51: Registro fotográfico-Andamios**

Cumplimiento legal NTS007/17 EXCAVACIONES de las construcciones en estudio

REQUISITO LEGAL: Art 4 (OBLIGACIONES DE LA O EL EMPLEADOR). *Para la aplicación efectiva de la presente norma, las y los empleadores que tengan trabajadores que realicen trabajos de excavación, deberán:*

- 1. Analizar, previo al inicio de los trabajos, las características físicas y mecánicas, clasificación y tipo de suelo, capacidad portante, nivel freático, contenido de humedad, posibilidad de filtraciones incluyendo aquellas que incorporen riesgos biológicos, estratificaciones, alteraciones anteriores del terreno, grado sísmico del emplazamiento de la obra, en toda su extensión, terrenos naturales o de relleno, etc., para definir un método constructivo seguro. Toda esta documentación formará parte del plan de excavación.*
- 2. Tener en cuenta la cercanía de edificaciones y características de sus fundaciones, así como posibles sobrecargas en las proximidades de las paredes de la excavación; la existencia de fuentes de vibraciones (carreteras, calles, fábricas, vías férreas, subterráneos, etc.); la inmediatez a instalaciones y conducciones de agua, gas, electricidad, telefonía y desagües pluviales, cloacales, sistema de alcantarillado y demás instalaciones.*
- 3. Realizar, previo al inicio de los trabajos de excavación, las averiguaciones necesarias con las empresas de servicios de electricidad, de gas, de agua desagües, de cable, de telefonía, etc., con las autoridades municipales y con el propietario del terreno donde se desarrollen las tareas, acerca de los planos que posean sobre el tendido de cableados e instalaciones existentes en el lugar y las debe demarcar en forma visible con banderines, estacas o marcas pintadas en el piso. Se deben realizar planos/esquemas con las interferencias detectadas. Toda esta documentación formará parte del plan de excavación. Una vez establecida la ubicación de las instalaciones, cables, cañerías de gas, agua, etc., se debe notificar al responsable técnico y a los demás trabajadores. Estos trabajos deberán estar supervisados por el responsable de la tarea con participación del personal calificado.*
- 4. De acuerdo a lo establecido en el estudio de suelos debe programar un método constructivo que garantice la estabilidad de las paredes de la excavación, como por ejemplo la realización de taludes, u otros sistemas de contención de la tierra realizados mediante entibamientos, tablestacados, pilotajes, cajones, u otros métodos especiales que la ingeniería determine para prevenir los riesgos de derrumbe por desprendimiento del suelo.*
- 5. Adoptar las medidas de seguridad necesarias para prevenir la irrupción accidental de agua dentro de las excavaciones en las que se encuentren desarrollando tareas, mediante sistemas o medidas adecuados para la extracción del agua. Se debe disponer de bombas por cada frente de trabajo con la potencia necesaria para una extracción segura en función del volumen de la excavación. La ejecución de trabajos en días de lluvia debe estar limitada a aquellas tareas de seguridad que fueran impostergables.*
- 6. Desarrollar a través del personal calificado las medidas de seguridad necesarias para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso que se produzca un incendio, irrupción de agua o la caída de materiales en el interior de las excavaciones. Asimismo deben preverse vías seguras para entrar o salir de las mismas mediante la utilización de escaleras reglamentarias u otro medio efectivo que garantice la seguridad de los trabajadores.*
- 7. Contar con la presencia permanente, en cada uno de los frentes de obra, de personal calificado y competente, considerando las características y riesgos que con llevan estos trabajos. Diariamente y antes de iniciar las tareas, se deben confeccionar los Permisos de Trabajo, los cuales estarán rubricados por el personal calificado.*

8. *través del personal calificado debe programar a los trabajadores que realizan las tareas de excavación, en la que se informe sobre los riesgos a los que están expuestos y las condiciones de seguridad en que se deben ejecutar estos trabajos. Estas capacitaciones deben documentarse fehacientemente y se deben incluir en el plan de excavación.*
9. *Adoptar todas las medidas de orden técnico para la protección de la vida, la integridad física y mental de los trabajadores a su cargo;*
10. *Contar con el personal competente, necesario para la elaboración del plan de excavación.*
11. *Los autores del plan de excavación (ingenieros civiles, geólogos, etc.) deberían procurar que el mismo no exija la utilización de procedimientos peligrosos no justificados ni entrañen riesgos indebidos que podrían evitarse modificando dicho plan.*
12. *Reviste suma importancia que los autores del proyecto tengan en cuenta los problemas de seguridad relacionados a la mecánica de suelos cuando ellos entrañe riesgos particulares.*
13. *El empleador al momento de adquirir madera para realizar las actividades de excavación debe asegurarse que esta sea de buena calidad, a través de un sistema de inspección implementado al momento del acopio de la madera, o de solicitar en lo posible a los proveedores que los procedimientos que manejan están en función a una norma que garantice la calidad de la madera.*
14. *Para permitir que los trabajadores puedan ponerse a salvo en caso de que se produzca un incendio o una irrupción de agua o la caída de materiales, el empleador en relación con las emergencias, deberán prever vías y sistemas de evacuación a través de las cuales los trabajadores puedan ponerse a salvo, las entradas y salidas de las excavaciones se mantendrán expeditas y con un espacio a su alrededor de acceso restringido debidamente señalizado.*
15. *El encargado de realizar los cálculos necesarios sobre excavaciones a diferentes profundidades y/o grandes presiones laterales, debe ser el ingeniero civil calculista que determine las dimensiones y resistencias de los materiales a emplear para el correspondiente apuntalamiento.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Se programa un método constructivo que garantice la estabilidad de las paredes de la excavación, como por ejemplo la realización de taludes, u otros sistemas de contención de la tierra realizados mediante entibamientos, tablestacados, pilotajes, cajones, u otros métodos especiales prevenir los riesgos de derrumbe por desprendimiento del suelo.
- Se cuenta con ingeniero civil calculista que determina las dimensiones y resistencias de los materiales a emplear para el correspondiente apuntalamiento *si se requiere*
- No cuenta con un plan de excavación

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Se programa un método constructivo que garantice la estabilidad de las paredes de la excavación, como por ejemplo la realización de taludes, u otros sistemas de contención de la tierra realizados mediante entibamientos, tablestacados, pilotajes, cajones, u otros métodos especiales prevenir los riesgos de derrumbe por desprendimiento del suelo.
- Se cuenta con ingeniero civil calculista que determina las dimensiones y resistencias de los materiales a emplear para el correspondiente apuntalamiento *si se requiere*
- Cuenta con un plan de excavación

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- Se programa un método constructivo que garantice la estabilidad de las paredes de la excavación, como por ejemplo la realización de taludes, u otros sistemas de contención de la tierra realizados mediante entibamientos, tablestacados, pilotajes, cajones, u otros métodos especiales prevenir los riesgos de derrumbe por desprendimiento del suelo.
- Se cuenta con ingeniero civil calculista que determina las dimensiones y resistencias de los materiales a emplear para el correspondiente apuntalamiento *si se requiere*
- No cuenta con un plan de excavación

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

EVIDENCIA:

- Se programa un método constructivo que garantice la estabilidad de las paredes de la excavación, como por ejemplo la realización de taludes, u otros sistemas de contención de la tierra realizados mediante entibamientos, tablestacados, pilotajes, cajones, u otros métodos especiales prevenir los riesgos de derrumbe por desprendimiento del suelo.
- Se cuenta con ingeniero civil calculista que determina las dimensiones y resistencias de los materiales a emplear para el correspondiente apuntalamiento *si se requiere*
- Cuenta con un plan de excavación. **Ver Anexo 52: Plan de Excavación-Puente 4 de Julio**

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art 5 (OBLIGACIONES DE LA O EL TRABAJADOR). *Las y los trabajadores que desempeñen trabajos en excavaciones deberán:*

1. Cumplir las normas de Higiene y Seguridad Ocupacional y Bienestar establecidas en la presente norma;
2. Preservar su propia seguridad y salud, así como la de sus compañeras y compañeros de trabajo;
3. Cumplir las instrucciones y enseñanzas recibidas sobre seguridad, higiene y salvataje en los lugares de trabajo;
4. Comenzar su labor examinando los lugares de trabajo y el equipo a utilizar, con el fin de establecer su buen estado de funcionamiento y detectar posibles riesgos;
5. Usar obligatoriamente los medios de protección personal y cuidar su conservación;
6. Conservar los dispositivos y resguardos de protección en los sitios donde estuvieren instalados, de acuerdo a las normas de seguridad;
7. Las y los trabajadores deben usar un aparato respiratorio para los trabajos que provoquen desprendimiento de polvo.
8. Informar al momento a su inmediato superior de toda avería o daño en las maquinarias e instalaciones, que puedan hacer peligrar la integridad física de los trabajadores o de sus propios centros de trabajo;
9. Seguir las instrucciones del procedimiento de seguridad, para cooperar en caso de siniestros o desastres que afecten a su centro de trabajo;
10. Abstenerse de consumir bebidas alcohólicas en su centro de trabajo, la ingestión de medicamentos o estupefacientes que hagan peligrar su salud y de sus compañeros de labor; así como de fumar en los casos en que signifique riesgo;
11. Denunciar ante el Comité de Higiene, y Seguridad Ocupacional, y en su caso ante las autoridades competentes, la falta de dotación por parte del empleador de los medios para su protección personal;
12. Participar en la designación de sus delegados ante los Comités de Higiene, Seguridad Ocupacional y Bienestar

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Se pudo observar que algunos trabajadores si cumplen con su obligaciones , pero también existen trabajadores a los que les falta capacitarlos para realizar trabajos de excavación

OBSERVACION: Al momento de realizar trabajos de excavación no se cuenta con la presencia de un especialista

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Se pudo observar que en esta construcción los trabajadores son más disciplinados, debido a la presencia constante de un especialista en seguridad laboral.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

- Se pudo observar que algunos trabajadores si cumplen con su obligaciones , pero también existen trabajadores a los que les falta capacitarlos para realizar trabajos de excavación

OBSERVACION: Al momento de realizar trabajos de excavación no se cuenta con la presencia de un especialista

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

EVIDENCIA:

- Se pudo observar que en esta construcción los trabajadores son más disciplinados, debido a la presencia constante de un especialista en seguridad laboral.

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art 6 (REQUISITOS GENERALES EN LOS TRABAJOS DE DEMOLICIÓN O DERIVÓ). *Los empleadores deberán implementar la jerarquía de control para la prevención de riesgos durante el desarrollo de las actividades de excavación, considerando las siguientes condiciones de seguridad:*

1. *Antes de comenzar con una excavación se debe contar con un plan de excavación donde se identifique el diseño y planificación de la excavación, teniendo en cuenta registro de las perforaciones del terreno (apiques) según el trazado y profundidad, tipo de suelo encontrado- esperado, posibles riesgos de instalaciones enterradas, posibles estructuras existentes, redes eléctricas, los planos de instalaciones y construcciones anteriores que hubiesen existido en el lugar de la excavación. Se debe tener cuidado especial por los tendidos subterráneos y sistemas de distribución como ser; electricidad, combustibles (gas), telecomunicaciones, agua, etc.*
2. *Se deben sacar las rocas, escombros y todo material suelto que constituyan un peligro para los trabajos de excavación.*
3. *Se debe tener especial cuidado con las especies arbóreas, trasladando y replantando las especies que sea necesario remover por el trazado y por la seguridad del trabajo.*
4. *Antes de iniciar los trabajos se debe capacitar a los trabajadores que participarán en las faenas de excavación en los principales riesgos que se pueden presentar al efectuar las*

excavaciones, en los métodos o procedimientos de trabajo y los elementos de protección personal a utilizar.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se capacita a los trabajadores para participar en las faenas de excavación para estar preparados ante los principales riesgos que se pueden presentar al efectuar las excavaciones.

OBSERVACION: Al momento de realizar trabajos de excavación no se cuenta con la presencia de un especialista

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Si se capacita a los trabajadores para participar en las faenas de excavación para estar preparados ante los principales riesgos que se pueden presentar al efectuar las excavaciones.
- También se explica los procedimientos de trabajos que se debe seguir para evitar algún accidente

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se capacita a los trabajadores para participar en las faenas de excavación para estar preparados ante los principales riesgos que se pueden presentar al efectuar las excavaciones.

OBSERVACION: Al momento de realizar trabajos de excavación no se cuenta con la presencia de un especialista

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

EVIDENCIA:

- Si se capacita a los trabajadores para participar en las faenas de excavación para estar preparados ante los principales riesgos que se pueden presentar al efectuar las excavaciones.
- También se explica los procedimientos de trabajos que se debe seguir para evitar algún accidente

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art 7 (CONSTRUCCIÓN DE TALUDES).

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO, CCION MATERNO INFANTIL, CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE, PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- No se pudo evidencia el cumplimiento de este artículo, pero en conversación con los responsables de la obra ellos indican de que así se cumple los parámetros planteados en este artículo.

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art 8 (TRATAMIENTO DE LA HUMEDAD EN LA EXCAVACIÓN). *Para tratar la humedad presente durante los trabajos de excavación se tendrá en cuenta los siguientes factores:*

- 1. Las paredes de la excavación en terrenos naturalmente húmedos se deben proteger de la erosión producida por resecamiento del terreno al perder humedad natural. Para ello se pueden cubrir las paredes con mortero de cemento proyectado, cubrir las paredes con capas de polietileno o regar finamente las paredes sin llegar a la saturación del terreno ni provocar el arrastre de finos.*
- 2. Las paredes de la excavación se deben proteger del arrastre de finos y socavamiento producido por la lluvia o agua corriente. Estas se pueden proteger impermeabilizando dichas paredes mediante mortero de cemento proyectado, colocación de capas de polietileno o algún otro método eficiente y seguro.*
- 3. Si al efectuar una excavación aparece alguna capa freática subterránea de agua la cual se deba extraer para continuar con los trabajos, esto se debe efectuar sólo después de considerar la posible alteración de las fuerzas existentes, las posibilidades de erosión del pie de la excavación y del posible arrastre de finos. Las soluciones para trabajar en estas condiciones deben ser efectuadas por un especialista, ingeniero civil o geólogo.*
- 4. En excavaciones sin entibar se deben tomar las precauciones necesarias para evitar que aumente su densidad natural por efecto de absorción de agua, sea ésta proveniente de la lluvia o de otra fuente.*
- 5. Los fosos o zanjas excavados en suelos húmedos, de relleno o inestables, deben entibarse lo suficiente para impedir cualquier desplazamiento del suelo.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- Si bien se toman las medidas de seguridad en el cálculo de taludes, el tratamiento adecuado de dichas excavaciones ante presencia de humedad se la realiza de manera parcial

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Si se toman las medidas necesarias ante la presencia de humedad

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA:

- Si bien se toman las medidas de seguridad en el cálculo de taludes, no se tiene un tratamiento adecuado de dichas excavaciones ante presencia de humedad.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

EVIDENCIA:

- Si se toman las medidas necesarias ante la presencia de humedad

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art ARTICULO 9 (PRECAUCIONES EN EL BORDE DE LA EXCAVACIÓN). *Se debe tener las siguientes consideraciones con respecto al borde las excavaciones:*

1. El material proveniente de las excavaciones no debe amontonarse sobre el borde de los taludes de excavaciones que no hayan sido previamente definidos como estables y con posibilidades de recibir alguna sobrecarga.
2. Cuando el material proveniente de las excavaciones se coloque sobre la superficie del terreno, éste debe depositarse a una distancia igual o superior a la mitad de la profundidad de la excavación con un mínimo de 0,50 m, medidos desde el borde de ella. Se debe colocar rodapiés siempre que haya peligro de caída de materiales al interior de la excavación.
3. No se debe acopiar materiales a menos de 0,50 m del borde de la excavación y en todo caso si es que éstos son susceptibles de rodar al interior, como tuberías por ejemplo, deben estar convenientemente acunadas ver figura, estos no deben generar sobre carga alguna sobre la excavación

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Si bien se toman las medidas de seguridad en el cálculo de taludes, el tratamiento adecuado de dichas excavaciones ante presencia de humedad se la realiza de manera parcial

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA:

- Si se toman las medidas necesarias ante la presencia de humedad

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA:

- Si bien se toman las medidas de seguridad en el cálculo de taludes, no se tiene un tratamiento adecuado de dichas excavaciones ante presencia de humedad.

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

EVIDENCIA: SI CUMPLE

- Si se toman las medidas necesarias ante la presencia de humedad

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art 10 (ACCESOS Y PASARELAS EN LAS EXCAVACIONES). *Los accesos y pasarelas a instalarse en las excavaciones deben cumplir lo siguiente:*

- 1. En toda excavación de uno o más metros de profundidad, en que no existan rampas, debe disponerse de escaleras de acceso. Las escaleras deben cumplir con lo establecido en la norma de manipulación de escaleras vigente.*
- 2. En los casos de excavaciones de profundidad mayores de 3 m se implementaran gradas provistas de barandas y de rodapiés y además de descansos contruidos a distancias no superiores a 3 m.*
- 3. Las escaleras en las zanjas se deben instalar a intervalos no superiores a 5 m., para bajar o salir de éstas. Se extenderán desde el fondo de la zanja hasta por lo menos 1,0 m sobre la superficie del suelo.*
- 4. En excavaciones en zanjas de profundidad superior a 0,80 m se deben instalar pasarelas sólidas, de al menos 0,75 m. de ancho si es que son utilizadas sólo para el tránsito de personas y de al menos 1 m. de ancho si es que además son utilizadas para el tránsito de materiales.*
- 5. Las pasarelas deben contar con rodapié y barandas sólidas, la más alta ubicada entre 0,80 m. y 1,00 m. de altura con respecto al piso y al menos otra intermedia entre estas alturas.*
- 6. Las pasarelas deben ser contruidas de tal forma que cuenten con apoyo suficiente sobre el terreno considerando los posibles sobrefuerzos que generarán en la zona de apoyo y no se deben ubicar a una distancia superior a 30 m. entre ellas.*
- 7. En la superficie de tránsito de las pasarelas no se puede utilizar madera de pino.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No se hizo uso de rampas o pasarelas, ni de gradas

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No se hizo uso de rampas o pasarelas, ni de gradas

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No se hizo uso de rampas o pasarelas, ni de gradas

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: NO CUMPLE

EVIDENCIA: No se hizo uso de rampas o pasarelas, ni de gradas

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art. 11 (USO DE MAQUINARIA). Cuando se trabaje con maquinaria en la excavación, se debe considerar las siguientes medidas de seguridad:

1. En el carguío por pala mecánica o retroexcavadora, todo vehículo de carga debe estacionarse de modo que la pala no pase sobre la cabina del camión. Además, el conductor del vehículo debe abandonar la cabina durante la faena de carguío si ella no está debidamente protegida.
2. Cuando se efectúa el carguío del material proveniente de la excavación, no se debe permitir el tránsito de personas por el costado del vehículo de carga al lado contrario al cual se está realizando la faena a una distancia inferior a 2 m.
3. Cuando la excavación se efectúa mediante pala mecánica o retroexcavadora, se debe establecer una zona de seguridad alrededor de la máquina superior en 1,5 m. al radio de giro del brazo de ésta, en la cual se prohíbe el tránsito de personas.
4. Toda la maquinaria pesada que trabaja en faenas de excavación debe contar con sistema de luces, alarma de retroceso y bocina. La alarma de retroceso debe funcionar automáticamente cuando efectúa este tipo de maniobra y la bocina debe utilizarse para advertir cualquier otro tipo de maniobra inesperada o como señal de advertencia o peligro.

5. Se debe contar con banderillero que dirija los desplazamientos de la maquinaria pesada mediante banderas o paletas de colores, el cual debe estar en todo momento visible por el operador de la máquina y así advertir a éste y a peatones cualquier posible peligro.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Se cumplió parcialmente, ya si se prohibió el tránsito de personas cerca de área de trabajo con maquinaria. No se hace uso de banderillero

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Se cumplió parcialmente, ya si se prohibió el tránsito de personas cerca de área de trabajo con maquinaria. No se hace uso de banderillero

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Se cumplió parcialmente, ya si se prohibió el tránsito de personas cerca de área de trabajo con maquinaria. No se hace uso de banderillero

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: Si se prohibió el tránsito de personas cerca de área de trabajo con maquinaria. Si se hace uso de banderillero

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art 12 (REVISIONES Y CONTROLES EN EL TRABAJO DE EXCAVACIONES). Durante los trabajos de excavación, se deben llevar a cabo revisiones y controles enfocados a la prevención de riesgos en base a:

1. Se debe efectuar una revisión diaria, por parte del personal calificado, del borde superior de la excavación cuando ésta no cuente con entibaciones, para advertir la posible aparición de grietas que pueden indicar alguna posible falla en el terreno.
2. Las excavaciones y entibaciones deben ser inspeccionadas después de una tormenta, de un fenómeno sísmico u otro suceso que ponga en peligro la faena o alguna parte de ella y deben aumentarse las protecciones y defensas si es necesario.
3. Diariamente el supervisor debe revisar los refuerzos, cuñas y entibaciones para asegurar que se mantengan sus características estructurales.
4. Las excavaciones y entibaciones deben ser revisadas por personal especializado antes de reanudar los trabajos después de un período prolongado de paralización de las faenas.
5. Permanentemente se debe inspeccionar, ya sea por personal de supervisión o por los propios trabajadores, las paredes de la excavación para asegurarse que se encuentren libres de piedras grandes, masas duras de tierra, escombros u otros objetos pesados que puedan deslizarse o caer al interior. En caso de descubrir material en esas condiciones, se debe provocar su caída en forma controlada, adoptando todas las medidas para la protección de los trabajadores y el resto del terreno.

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: El supervisor indica de que en sus rondas de supervisión también supervisa las excavaciones

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: el encargado de seguridad laboral realiza la supervisión constante de las excavaciones

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

EVIDENCIA: Los trabajadores indican de que ellos tratan de realizar los trabajos de excavación de la manera más segura de acuerdo al conocimiento que su experiencia les ha proporcionado

OBSERVACION: Ninguna

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

EVIDENCIA: el encargado de seguridad laboral realiza la supervisión constante de las excavaciones

OBSERVACION: Ninguna

REQUISITO LEGAL: Art 13 (PROTECCIÓN PARA EL PÚBLICO). *Cuando existan circulaciones de personas alrededor de los trabajos de excavación, se deben implementar las siguientes medidas de seguridad:*

- 1. En caso de quedar situada una acera o pasillo público al borde de una excavación, ésta debe protegerse debidamente, especialmente para evitar que se produzcan socavaciones debajo de ellas.*
- 2. Todo pasillo público, acera o vía que se encuentre a menos de 1,5 m. de distancia, o pase a través de una excavación, debe estar provisto de un cerco de 1,80 m. de altura, de estructura resistente, con dos barandas a doble altura, la más alta colocada entre 0,80 m. y 1 m. de alto y la otra a la mitad de ésta. Además debe estar revestida de malla metálica tipo gallinero en todo su alto.*
- 3. Para cumplir con el punto anterior se acepta el siero provisorio de obra si es que éste cumple como mínimo con las características descritas.*
- 4. En las aceras y/o pasillos no deben colocarse materiales, escombros, herramientas ni ningún objeto que constituya un obstáculo.*
- 5. Los tabloncillos usados en las aceras o en sus protecciones, deben colocarse paralelos a la dirección del tránsito y, además, deben afianzarse a fin de impedir que se desplacen.*
- 6. Los tabloncillos deben ser de espesor uniforme y se deben colocar alineados y nivelados de tope, no permitiéndose resaltes o desniveles entre uno y otro.*

APLICADO A: CONSTRUCCION HOSPITAL ONCOLOGICO

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

OBSERVACION: El supervisor indica que el cumplimiento de este artículo es parcial

APLICADO A: CONSTRUCCION MATERNO INFANTIL

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

OBSERVACION: El supervisor indica que el cumplimiento de este artículo es parcial

APLICADO A: CONSTRUCCION CONDOMINIO TORRE ALTO VERDE

CUMPLIMIENTO: PARCIAL

OBSERVACION: El supervisor indica que el cumplimiento de este artículo es parcial

APLICADO A: CONSTRUCCION PUENTE 4 DE JULIO

CUMPLIMIENTO: SI CUMPLE

OBSERVACION: El especialista indica de que si se toman todas las precauciones para la personas que transitan cerca de un trabajo de excavación

BDVA Prevision
AFP

EXAMEN PRE - OCUPACIONAL

Este formulario debe ser llenado por los Centros Médicos habilitados por la Superintendencia, con cargo al empleador, y entregado en el plazo de 10 días en área rural o en área urbana de registrado el dependiente (Resolución EP - 03797) el original para el Ente Gestor de Salud, copias a: 1 - AFP, 2 - Superintendencia de Pensiones, 3 - Direcciones Departamentales y Regionales del Ministerio de Trabajo y Microempresa, 4 - Instituto Nacional de Salud Ocupacional, 5 - Afiliado, 6 - Empleador.

Trabajador Afiliado Dirección	Apellido Paterno Mamani		Apellido Materno Lopa		Apellido de Casado		Nombres Manoel Beto		N.I.A.	
	Matrícula del asegurado al ente gestor de salud 1848625-1F									
Información Laboral	Categoría 1848625-1F		P.B.C.E.		Sexo ☒ M ☐ F		Fecha de nacimiento 25/4/1977			
	Echero ☐ Canado ☐ Vuido ☐ Orvado ☐ Conuente ☐ Nacionalidad									
Departamento Tarija		Provincia Pericardo		Ciudad / Localidad Tarija		Zona / Barrio / Urbanización		Teléfono / otros		
Domicilio actual (y/o) Banco Constructor al lado del campo Ferial										
Dependiente ☒ Independiente ☐ No afiliado independiente ☐		Fecha de inicio de relación laboral								
Ocupación Operador Nuxon 4000		Día 1 Mes 6 Año 2017								
Nombre o Razón Social del empleador Constructora Cda.		Teléfono								
Número personal 07-410-0150		NIT empleador 1015163029		Número de Cédula de Identificación						
Departamento Tarija		Provincia Pericardo		Ciudad / Localidad Tarija		Zona / Barrio / Urbanización				
Domicilio actual (y/o) Banco Constructor al lado del campo Ferial										

Sección para ser llenada por el Médico del trabajo

RECORD DE SERVICIOS			
Empresa	Ocupación	Años (de a)	Tiempo de trabajo en meses
1			
2			
3			

Contaminantes a los que va a ser expuesto el trabajador:

Los habituales a su trabajo.

Habitos: (sigarilla, alcohol, coca, otros): **No fuma, si bebe ocasionalmente**

Practica actualmente algún deporte: **Futsal**

Enfermedades anteriores: **Niega enfermedad**

Intervenciones quirúrgicas: **No refiere cirugía**

Accidentes: **Niega accidentes**

Examen psicológico elemental (integridad psicológica, estado mental, estado emocional, actitud, relaciones humanas, ambiente familiar, motivación para el trabajo): **Entorno laboral tranquilo. Coherente en sus respuestas. Conducta de control durante el examen.**

Antecedentes Gineco - Obstétricos: **Menstruales**

Tipo menstrual: **Diamenorréa** Gestas: **Paras**

FUM: **Nº de hijos vivos:**

Estado actual de salud (Síntomas, fecha de inicio, tratamiento): **Asintomático**

Examen físico: **S.P.** Peso (kg.): **62** Alta (cm): **156** Signos vitales: **EC 80** **110/60** **36,2 °C**

Frec. Resp.: **18 por minuto**

Respiración pectoral: **R.M.C. 36,75 obesidad tipo II**

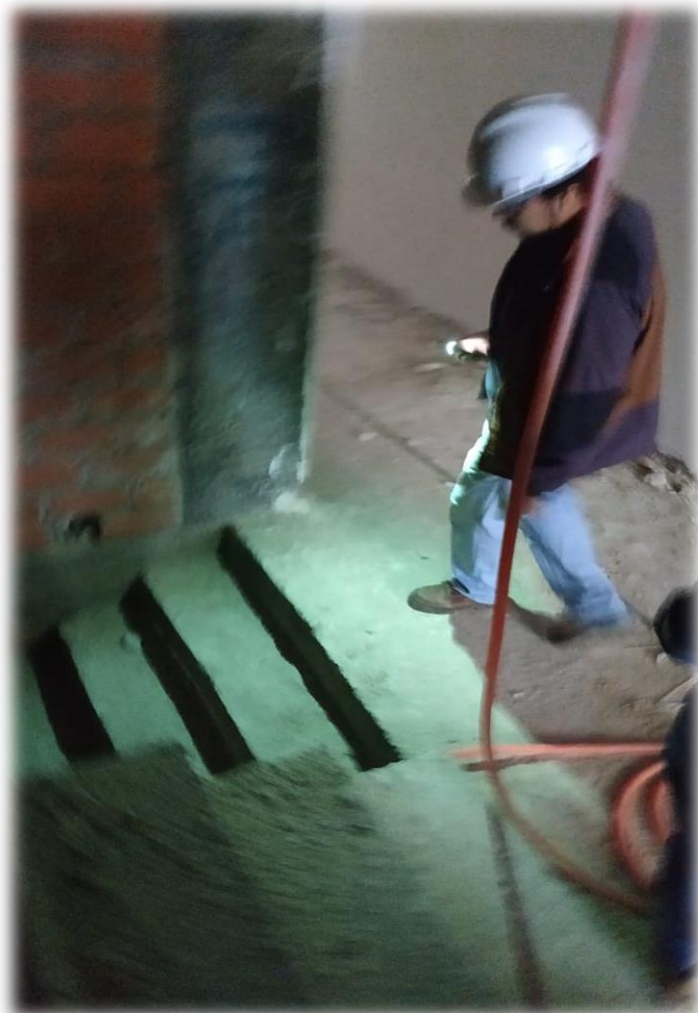
Pulso en reposo y esfuerzo: **Normal** Características: **Ritmos regulares**

Defectos cardíacos o alterados (marcha claudicante, acortamiento, atrofía muscular, parálisis, pericarditis, pericardio, etc.): **No presenta aparentemente**

Defectos cardíacos o alterados (marcha claudicante, acortamiento, atrofía muscular, parálisis, pericarditis, pericardio, etc.): **No presenta aparentemente**

MINISTERIO DE TRABAJO
JEFATURA DEPARTAMENTAL DE TRABAJO
TARIJA

Anexo No. 14: Deficiencia de Iluminación



Se puede observar la deficiencia de iluminación en las rutas de evacuación, ya que se tiene que hacer uso de la linterna

Anexo No. 15: Iluminación diurna y nocturna de la construcción Puente 4 de Julio.



Iluminación Diurna



Iluminación nocturna

Anexo No. 16: Planilla de medición y evaluación de los niveles de iluminación-Hospital O

PLANILLA DE MEDICION Y EVALUACION								
INSTALACION : Construccion Hospital Oncologico					Horario de medicion: 09:00 am-11:00			
FECHA DE INICIO: 15 de Agosto					EQUIPO: Luxometro			
FECHA DE FINALIZACION:15 de septiembre					MODELO: TESTO 540			
No.	Puesto de trabajo/actividad	Nivel de luminancia requerido	medicion de iluminancia (Lux)			Resultados		
						min	max	promedio
1	Area taller	75	49	39	53	39	53	46
2	cortado de laminas metalicas-taller	75	45	46	47	45	47	46
3	uso de broca en taller	75	48	46	50	46	50	48
4	pasillos transitados	25	0	0	0	0	0	0
5	pasillos transitados	25	23	23	23	23	23	23
6	pasillos transitados	25	0	0	0	0	0	0
7	pasillos transitados	25	20	21	23	20	23	21,5
8	pasillos transitados	25	0	0	0	0	0	0
9	pasillos transitados	25	2	5	3	2	5	3,5
10	pasillos transitados	25	1	3	5	1	5	3
11	pasillos transitados	25	22	18	17	17	22	19,5
12	pasillos transitados	25	27	26	28	26	28	27
13	uso de combo en colodaco de puertas	75	0	0	0	0	0	0
14	uso de combo en colodaco de puertas	75	44	43	45	43	45	44
15	revoque interior de cemento	75	0	0	0	0	0	0

16	recubrimiento de marcos de puertas	75	0	3	5	0	5	2,5
17	recubrimiento de marcos de puertas	75	16	21	27	16	27	21,5
18	colocado de marcos de puertas	75	29	31	33	29	33	31
19	revoque interior de cemento	75	79	82	81,3	79	82	80,5
20	revoque interior de cemento	75	16	15	16	15	16	15,5
21	revoque interior de cemento	75	14	15	17	14	17	15,5
22	revoque interior de cemento	75	0	0	0	0	0	0
23	revoque interior de cemento	75	48,4	47,5	47,3	47,3	48,4	47,85
24	revoque interior de cemento	75	8	7	6	6	8	7
25	escritorio 1	75	248	248	248	248	248	248
26	escritorio 2	75	444	448	516	444	516	480
27	escritorio 3	75	248	248	248	248	248	248
28	escritorio 4	75	294	287	295	287	295	291
29	escritorio 5	75	325	324	327	324	327	325,5
30	escritorio 6	75	395	329	327	327	395	361
31	levantamiento de muro de ladrillo	75	50	48,2	51	48,2	51	49,6
32	levantamiento de muro de ladrillo	75	25	20	18	18	25	21,5
33	revoque con lechada	75	74	69	68	68	74	71
34	revoque con lechada	75	12	15	10	10	15	12,5
35	revoque con lechada	75	25	28	32	25	32	28,5
36	revoque con lechada	75	50	52	51	50	52	51
37	Cortado de varillas para hormigonado	75	77	80	76	76	80	78

38	instalacion de tuberias de gas	75	90	91	89	89	91	90
39	colocado de cielo falso	75	61,3	60	58,6	58,6	61,3	59,95
40	pintura interior	75	20	18	16	16	20	18

OBSERVACION:

Las mediciones se realizo con un luxometro de propiedad de la Universidad



oncológico

) am 03pm-06-pm	
cumple/ no cumple	Obs.
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
si cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna

si cumple	ninguna
no cumple	ninguna
no cumple	ninguna