



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

**PROPUESTA DE PLAN DE SEGURIDAD PARA PREVENIR
RIESGOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN
CARRETERAS**

**PRESENTADA POR
CELIA FRANCISCA ROMÁN FLORES
ALEJANDRO ELIAS VELAZCO RIOS**

**ASESOR
JUAN MANUEL OBLITAS SANTA MARÍA**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL**

LIMA – PERÚ

2018



**Reconocimiento - No comercial – Compartir igual
CC BY-NC-SA**

Los autores permiten transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



USMP | FACULTAD DE
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRÉS | INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**PROPUESTA DE PLAN DE SEGURIDAD
PARA PREVENIR RIESGOS
DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS EN CARRETERAS**

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

PRESENTADA POR

**ROMÁN FLORES, CELIA FRANCISCA
VELAZCO RIOS, ALEJANDRO ELIAS**

LIMA - PERÚ

2018

Esta tesis va dedicada a mis padres Víctor y Lidia, a mi hermana Medalid y a mi tía Lastenia, por ser el pilar fundamental en mi vida, por su esfuerzo e incondicional apoyo.

También agradezco a todas aquellas otras personas que fueron un gran apoyo emocional durante este camino para lograr el título profesional.

Celia Francisca Román Flores

Dedico la presente tesis a Dios, a mis padres Hilda y Hernán, a todos mis hermanos, a mi compañera Celia Román Flores y su familia y a mis amigos de la infancia por todo el cariño y apoyo recibido, muchos de mis logros se los debo a todos ustedes, entre los que se incluye este.

Alejandro Elías Velazco Ríos

ÍNDICE

RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.4 Justificación de la investigación	4
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases Teóricas	8
2.3 Definición de términos básicos	10
CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Propuesta de plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de obras en carreteras	12
3.2 Variables	15
3.3 Hipótesis	16

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA	
4.1 Diseño metodológico	17
4.2 Técnicas de recolección de datos	18
4.3 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	18
CAPÍTULO V ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
5.1 Plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de obras en carreteras	21
CAPÍTULO VI DISCUSIÓN	
6.1 Análisis preventivo del proyecto	167
CONCLUSIONES	178
RECOMENDACIONES	179
GLOSARIO	180
FUENTES DE INFORMACIÓN	183
ANEXOS	187

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1 - Señales múltiples de EPP obligatorio	120
Fig. 2 - Señales de prevención	121
Fig. 3 - Señales de rutas de evacuación	122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Índice de accidentes en el sector construcción, 2015	2
Tabla 2 - Índice de accidentes en el sector construcción, 2016	2
Tabla 3 – Condiciones de riesgo en espacio confinado	136
Tabla 4 - Cuadro de apoyo externo	166
Tabla 5- Progresivas del proyecto	168
Tabla 6 - Tabla de observaciones en campo N° 1	169
Tabla 7 - Tabla de observaciones en campo N° 2	170
Tabla 8 - Tabla de observaciones en campo N° 3	171
Tabla 9 - Tabla de observaciones en campo N° 4	172
Tabla 10 - Tabla de observaciones en campo N° 5	173
Tabla 11 - Tabla de observaciones en campo N° 6	174
Tabla 12 - Tabla de observaciones en campo N° 7	175
Tabla 13 - Tabla de observaciones en campo N° 8	176

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 - Consideraciones para la elaboración del plan de seguridad	12
Cuadro 2 - Resumen metodológico	19
Cuadro 3 - Cronograma de avance de la investigación	20
Cuadro 4 – Áreas de trabajo	24
Cuadro 5 - Tipos de riesgos	150
Cuadro 6 - Esquema organizacional	151

RESUMEN

La presente tesis denominada Propuesta de Plan de Seguridad para Prevenir Riesgos Durante la Ejecución de Obras en Carreteras, brinda parámetros en prevención de peligros potenciales referentes a cada actividad.

La metodología empleada fue de tipo prolectiva, teniendo en cuenta los requisitos establecidos por las normas, como el “Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes”, entre otras; las cuales fueron base fundamental para la elaboración de la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y control (IPERC).

La problemática de este proyecto radicó en la concientización de riesgos, ya que la mayoría de accidentes ocurren debido a la inadecuada elaboración de un plan de seguridad, falta de medidas preventivas en peligros potenciales, entre otros, que indican un alto índice de accidentabilidad tanto mortales como leves; por consiguiente, el objetivo general de este proyecto es proponer un plan de seguridad de obra en carreteras.

Finalizando la investigación a través de encuestas, análisis de proyectos y normas, se logró identificar las actividades de alto riesgo y las deficiencias que se presentan en este tipo de obras, logrando así contribuir con la prevención y el control de riesgos en carreteras. Palabras clave: matriz IPERC, peligros potenciales, medidas preventivas, plan de seguridad y actividades de alto riesgo.

ABSTRACT

This thesis called Proposal of Safety Plan to Prevent Risks during the Execution of Road Works provides parameters in prevention of potential dangers related to each activity.

The methodology used was of a prolective nature, taking into account the requirements established by the rules, such as the glossary of items applicable to rehabilitation, improvement and construction of roads and bridges, among other; which were the fundamental basis for the development of the hazard identification, risk assessment and control matrix (IPERC).

The problem of this project in the awareness of risk, since most accidents occur due to the inadequate development of a safety plan, lack of preventive measures in potential hazards, among others, which indicates a high accident rate, both deadly and mild; therefore, the general objective of this project is to propose a road safety plan.

Finalizing our research through surveys, analysis of projects and standards, it was possible to identify high risk activities and the deficiencies in this type of work, thus contributing to the prevention and control of road risk.

Keywords: IPERC matrix, potential dangers, preventive measures, safety plan and high risk activities

INTRODUCCIÓN

Como antecedentes de este proyecto denominado “**propuesta de plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de obras en carreteras**”, se han analizado distintas normas de carreteras, planes de seguridad y peligros potenciales que se encuentren en este tipo de obra en el país.

Este proyecto promueve la prevención de riesgos que se puedan presentar en obras de carreteras con la finalidad de brindar una mejor seguridad durante la ejecución de estas, cumpliendo las normas y reglamentos establecidos. La problemática de este proyecto es un tema de importancia debido a los altos índices de accidentes en el sector construcción.

El objetivo general de la presente tesis es proponer un modelo de plan de seguridad para prevenir riesgos de accidentes durante la ejecución de obras en carreteras, para lograr esto se propone tres objetivos específicos: identificar riesgos y peligros potenciales, elaborar medidas preventivas en las actividades de alto riesgo y desarrollar un adecuado **plan de contingencia** para la ejecución de obras en carreteras.

En lo referente a la hipótesis se plantea que los planes actuales de seguridad no logran prevenir en su totalidad los riesgos durante la ejecución

de este tipo de obras. Por otra parte, el presente proyecto no cuenta con limitaciones con respecto a la viabilidad de la investigación.

La estructura de la tesis consta de seis capítulos. En el Capítulo I se plasma la situación problemática, la formulación del problema, así como también los objetivos y justificación del proyecto; en el Capítulo II, se presentan los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos básicos; en el Capítulo III, se encuentra la propuesta del plan de seguridad, las variables y las hipótesis; en el Capítulo IV, se observa el diseño metodológico de la investigación, técnicas de recolección de datos y técnicas estadísticas; en el Capítulo V se ingresa a detallar el contenido de la propuesta del plan de seguridad; y por último en el Capítulo VI, se plasma el análisis preventivo de una obra en carretera basado en la propuesta de plan de seguridad.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

El Perú presenta un alto índice en accidentes ocupacionales, según datos brindados por la Oficina de Estadística y la Dirección General de Derechos Fundamentales y Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, esta entidad registró un total de 3271 y 2472 peligros en el sector construcción, en los años 2015 y 2016 respectivamente. Asimismo, en base a la informalidad en el sector construcción que se evidenció durante el desarrollo de este proyecto, se determinó que existen diversas obras en las cuales ocurren accidentes que no se reportan, lo que ha generado una seria preocupación.

Tabla 1 - Índice de accidentes en el sector construcción, 2015

MES	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	TOTAL
ENERO	2	224	2	-	228
FEBRERO	-	215	2	-	217
MARZO	5	261	1	-	267
ABRIL	2	320	2	-	324
MAYO	4	205	5	-	214
JUNIO	2	341	3	-	346
JULIO	1	323	2	-	326
AGOSTO	-	288	3	-	291
SETIEMBRE	9	323	1	-	333
OCTUBRE	1	251	3	-	255
NOVIEMBRE	3	284	4	-	291
DICIEMBRE	3	175	1	-	179
TOTAL	32	3210	29	-	3271

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Tabla 2 - Índice de accidentes en el sector construcción, 2016

MES	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	TOTAL
ENERO	2	319	5	-	326
FEBRERO	-	233	2	-	235
MARZO	3	204	1	-	208
ABRIL	1	195	1	-	197
MAYO	1	188	3	-	192
JUNIO	2	180	3	1	186
JULIO	3	268	2	-	273
AGOSTO	7	124	4	-	135
SETIEMBRE	4	192	1	-	197
OCTUBRE	3	182	3	-	188
NOVIEMBRE	2	200	8	-	210
DICIEMBRE	2	118	5	-	125
TOTAL	30	2403	38	1	2472

Fuente: Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

Existen normas que brindan parámetros, los cuales se deben cumplir para prevenir riesgos y proteger al personal en obra, como también a los transeúntes y peatones; sin embargo, los cuadros presentados demuestran que a pesar del interés por mitigar dichos accidentes, estos se

siguen produciendo generando muertes, paralizaciones de obra, denuncias debido a trabajos inadecuados, entre otras cosas que perjudican el avance del proyecto, haciéndolo vulnerable a diferentes riesgos.

Esto se debe a diversos factores entre los cuales pueden estar relacionados a la inadecuada elaboración de planes de seguridad, ya sea por inexperiencia, falta de información y capacitación, u otros. Por lo tanto, se ha optado por presentar este modelo de plan de seguridad, el cual abarca todas las actividades para los diferentes tipos de obras en carreteras, con la finalidad de que se tenga una mayor facilidad al momento de elaborar, modificar u observar un plan de seguridad.

1.2 Formulación del problema

Una vez analizada la situación problemática que abarca la presente tesis, se lograron formular los problemas generales y específicos.

1.2.1 Problema general

¿De qué manera los planes de seguridad actuales previenen riesgos durante la ejecución de obras en carreteras?

1.2.2 Problemas específicos

Los problemas específicos son los siguientes:

- ¿Cómo identificar riesgos y peligros potenciales durante la ejecución de obras en carreteras?
- ¿Cómo implementar medidas preventivas en las actividades de alto riesgo durante la ejecución de obras en carreteras?
- ¿Cómo desarrollar un adecuado plan de contingencia para la ejecución de obras en carreteras?

1.3 Objetivos de la investigación

Luego de la identificación de problemas generales y específicos, se logró plantear los objetivos de la investigación.

1.3.1 Objetivo general

Proponer un modelo de plan de seguridad de obra en carreteras para prevenir los riesgos de accidentes durante la ejecución de obras en carreteras.

1.3.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Identificar riesgos y peligros potenciales durante la ejecución de obras en carreteras
- Elaborar medidas preventivas en las actividades de alto riesgo durante la ejecución de obras en carreteras
- Desarrollar un adecuado plan de contingencia para la ejecución de obras en carreteras

1.4 Justificación de la investigación

Se identificó la importancia, las viabilidades y las limitaciones de la investigación, las cuales son:

1.4.1 Importancia de la investigación

La presente investigación busca brindar una mejor seguridad durante la ejecución de obras en carreteras; cumpliendo las normas y reglamentos establecidos para así evitar o reducir los altos índices de accidentabilidad. La importancia es demostrar que al hacer este plan de seguridad se puede mejorar el rendimiento en el trabajo, puesto que el personal se encuentra apto para trabajar sin ninguna limitación ante cualquier accidente, así se logra culminar la obra a tiempo y se genera un mayor rendimiento a la empresa.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

Se cuenta con tres tipos de viabilidad:

- a) Viabilidad técnica, debido a que la presente investigación cuenta con herramientas como la “norma G.050 seguridad durante la construcción” (MVCS, 2010), “OHSAS 18001:2017” (MVCS, 2010), “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – Ley N°29783” (MTPE, 2016), “Manual de carreteras EG-2013” (MTC, 2013), entre otras, las cuales están mencionadas en las referencias.
- b) Viabilidad económica, debido a que se cuenta con los recursos económicos para la investigación.
- c) Viabilidad social, puesto que se contó con la facilidad de acceso a expedientes técnicos por parte de las empresas constructoras

1.4.3 Limitaciones de la investigación

Con la información obtenida se dará a conocer la importancia de la planificación de un sistema de seguridad para prevenir los riesgos durante la ejecución de obras en carreteras. El presente proyecto no cuenta con limitaciones con respecto a la viabilidad de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

A continuación se citarán cinco tesis, las cuales fueron analizadas con la finalidad de elaborar la presente investigación debido a la relevancia que estas presentan.

2.1.1 Rosales y Vilchez (2012)

“Propuesta de un plan de seguridad, salud y medio ambiente para una obra de construcción y la estimación del costo de su implementación”, Pontificia Universidad Católica del Perú, Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil. El tipo de investigación utilizada en esta tesis es de gestión.

Rosales y Vilchez (2012) afirman: “El objetivo general de la tesis es Diseñar un Plan de Seguridad y Salud para una obra de Edificaciones que permita proponer una metodología estándar para la estimación del costo de implementación” (p.10).

2.1.2 Ruiz y Nieto (2016)

“Gestión de seguridad para disminuir el índice de accidentabilidad en la construcción de edificaciones multifamiliares (Proyecto: Edificio Torre 2 paseo San Martín – San Martín de Porres - Lima)”, Universidad de San Martín de Porres, Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil. El tipo de investigación utilizada en esta tesis es de gestión.

El objetivo general de su tesis es la siguiente:

- Gestionar la seguridad para disminuir el índice de accidentabilidad en la construcción del edificio multifamiliar Torre 2 paseo San Martín – San Martín de Porres – Lima.
(Ruiz y Nieto, 2016, p. 3)

2.1.3 Fernández Farfán, C (2013)

“Señalización y Seguridad Vial- Carretera Interoceánica Sur Tramo IV”, Universidad de San Martín de Porres, Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil. El tipo de investigación utilizada en la tesis es de gestión. A continuación se presenta el objetivo general de la tesis:

- Conocer procedimientos constructivos, controles de calidad y uso de los materiales para la señalización y seguridad vial utilizados en la vía Interoceánica Sur Tramo 4 de acuerdo con las necesidades de la vía para su tránsito vehicular; teniendo como base las referencias normativas que indican el diseño, ubicación y uso de las señalizaciones. (Fernández, 2013, x)

2.1.4 Yohanny E. Peña Marcano (2016)

“Estudio comparativo de la legislación sobre seguridad y salud y la siniestralidad entre la República Dominicana y España”, Escuela de caminos, tesis para optar el grado de master en ingeniería estructural y de la construcción.

A continuación se presenta el objetivo general de la tesis:

- El objetivo principal de este trabajo de investigación es manifestar de qué manera se gestiona el cumplimiento de las legislaciones de seguridad y salud en España y República Dominicana y cómo influyen estas normativas en los índices de siniestralidad de la

construcción, a fin de obtener propuesta de mejoras que permitan un mejor desempeño de las leyes y así disminuir en la medida de lo posible el número de accidentes que generan las construcciones. (Peña, 2016, p.2)

2.1.5 Dennis J. Ramirez Alejo (2012)

“Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras”. A continuación se presenta el objetivo general de la tesis:

- Implementar un sistema de gestión en Seguridad y Salud ocupacional en la empresa EPROMIG S.R.L para la construcción de carreteras
- Identificar Riesgos y peligros potenciales para la empresa EPROMIG S.R.L durante la construcción de carreteras
- Identificar los aspectos generales sobre prevención de riesgos y elaborar las bases de un Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional incorporando las normativas vigentes del tema, en la empresa EPROMIG S.R.L.
- Implementar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la empresa EPROMIG S.R.L con la finalidad de eliminar o reducir los riesgos presentes durante la construcción de carreteras
- Evaluar la incidencia de la implementación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para la empresa EPROMIG S.R.L en el proyecto a desarrollar

(Ramirez, 2012, p.ii)

2.2 Bases Teóricas

Las bases teóricas presentadas a continuación fueron cruciales para la elaboración de la presente tesis, debido a los parámetros de seguridad que se deben considerar.

2.2.1 Norma G.050 seguridad durante la construcción

Esta norma especifica los parámetros de seguridad para las distintas actividades de construcción civil, donde se presentan los requisitos de las áreas de trabajo, las condiciones de almacenamiento de los materiales, así como también los tipos de EPP que deben usarse en obra, entre otros.

2.2.2 OHSAS – 18001 – 2007

Después de analizar la norma OHSAS – 18001 – 2007, Occupational Health and Safety Assessment Series (denominada en español Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional), se logró elaborar la estructura del plan de seguridad con la finalidad de cumplir con los objetivos específicos del proyecto, asimismo, se logró elaborar las encuestas a los trabajadores según su cargo.

2.2.3 Norma Técnica del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo

La presente norma, dada a través del Decreto Supremo N° 003-98-SA, permite profundizar en los parámetros para considerar los tipos de accidentes en el trabajo, la gravedad de estas, las medidas preventivas y las áreas implicadas para actuar en caso de accidentes.

2.2.4 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

Esta norma aprobada a través de Ley N° 29783, contiene un protocolo específico para los trabajadores, con la finalidad de prevenir riesgos en el área de trabajo. Dicha norma fue pieza fundamental para la elaboración de la matriz IPERC debido a que se pudo elaborar el cuadro de Severidad de las Consecuencias vs Probabilidad/Frecuencia, los componentes de la matriz y los parámetros para organizar el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

2.3 Definición de términos básicos

A continuación se describen los términos frecuentemente empleados en esta tesis.

- “Acción preventiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otras situaciones potenciales no deseables”, OHSAS 18001:2007, p.15.
- “AST (Análisis de Seguridad en el Trabajo): Es un método para identificar los riesgos de accidentes potenciales relacionados con cada etapa de un trabajo y el desarrollo de soluciones que en alguna forma eliminen o controlen estos riesgos”, Norma G.050 Seguridad Durante la Construcción, 2010, p.10.
- “Chaleco: Prenda de vestir de colores específico y códigos alfa-numéricos”, Norma G.050 Seguridad Durante la Construcción, 2010, p.10.
- “Evaluación de riesgo: Proceso de evaluar el riesgo(s) que se presenta durante algún peligro(s), tomando en cuenta la adecuación de cualquier control existente, y decidiendo si el riesgo(s) es o no aceptable”, OHSAS 18001:2007, p.15.
- “Riesgo: Combinación de la posibilidad de la ocurrencia de un evento peligroso o exposición y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición”, OHSAS 18001:2007, p.15.
- “Identificación de peligro: El proceso para reconocer que existe peligro y define sus características”, OHSAS 18001:2007, p.13.
- “Incidente: Evento(s) relacionado con el trabajo en que la lesión o enfermedad (a pesar de la severidad) o fatalidad ocurren, o podrían haber ocurrido; un accidente es un incidente que ha dado lugar a una lesión, enfermedad o fatalidad”, OHSAS 18001:2007, p.13.

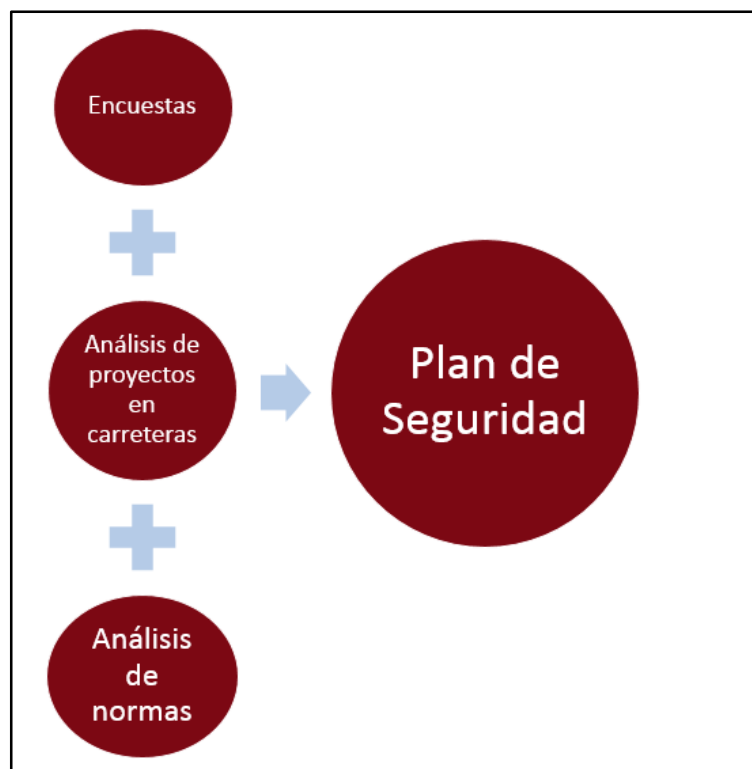
- “Peligro: Fuente, situación, o acto con un potencial de daño en términos de lesión o enfermedad o una combinación de estas”, OHSAS 18001:2007, p.13.

CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Propuesta de plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de obras en carreteras

La presente investigación busca elaborar un **plan de seguridad**, el cual brinda unos parámetros y medidas preventivas para cada actividad relacionada a la ejecución de obras en carreteras. Para lograr esto se consideró lo siguiente:

Cuadro 1 - Consideraciones para la elaboración del plan de seguridad



Elaborado por: los autores

3.2.1 Encuestas

Las encuestas tienen como finalidad identificar los siguientes puntos:

- Peligros potenciales en obra
- Personal capacitado en temas de prevención
- Falencias en la elaboración del plan de seguridad
- Control y seguimiento al personal en temas preventivos
- Comunicación entre el personal de trabajo y el comité de seguridad

Se elaboraron dos encuestas, una destinada para el personal de ingenieros y otra al personal obrero, estas encuestas contienen algunas preguntas distintas debido a que en ciertas actividades se encuentran expuestos a diferentes peligros, también para lograr un mayor análisis en el control de personal y respuestas ante siniestros.

3.2.2 Análisis de Proyectos en Carreteras

Se realizó una investigación a diversos proyectos de carreteras con la finalidad de identificar lo siguiente:

- Estructura de un plan de seguridad
- Normas legales y contractuales
- Matriz IPERC
- Plan de contingencia
- Alcances
- Limitaciones del plan
- Deficiencias

Los planes de seguridad investigados fueron los siguientes:

- Plan de seguridad y salud para el proyecto mejoramiento de la carretera Chupuro - Vista Alegre - Chicche - Chongos Alto - Huasicancha, Provincia de Huancayo - departamento de Junín – Perú
- Plan de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente - Proyecto Construcción y Mejoramiento de la Carretera Camaná- Quilca Matarani- Ilo – Tacna, tramo desvío Quilca Mantarani
- Plan de seguridad y salud ocupacional. Proyecto Vía Parque Rímac
- Plan de seguridad y salud ocupacional. Proyecto Línea Amarilla

3.2.3 Análisis de Normas

Se investigaron las normas referentes a temas de seguridad y procesos constructivos en carreteras, con la finalidad de elaborar un plan de seguridad que respete las normas legales vigentes en el Perú y establezca un control para cada partida reconocida por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. Las normas, manuales y leyes analizadas fueron:

- “Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo” (MTPE, 2013)
- “Glosario de términos de uso frecuente en proyecto de infraestructura vial” (MTC, 2018)
- “Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación mejoramiento y construcción de carreteras y puentes” (MTC, 2012)

- “Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades externas del párpado y conjuntiva en el primer nivel de atención” (MINSA, 2016)
- “Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (MTPE, 2016)
- “Manual de carreteras especificaciones técnicas generales para construcción” (MTC, 2013)
- “Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas”. (MINEM 2010)
- “Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (MTPE, 2014)
- “Norma G.050 Seguridad durante la Construcción” (MVCS,2010)
- “Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo” (MTPE, 1998)
- “Señales de Seguridad. Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad” (Instituto nacional de defensa civil, 2004)

3.2 Variables

A continuación se presentan las variables independientes y dependientes de la presente tesis.

3.2.1 Definición operacional de variables

En este punto, se considera como la variable independiente de tipo cualitativo ordinal, a la “propuesta de plan de seguridad”. Entonces, la variable dependiente de tipo cualitativo ordinal, será: “prevenir riesgos durante la ejecución de obras en carreteras”.

3.3 Hipótesis

La presente tesis plantea las siguientes hipótesis:

3.3.1 Hipótesis General

Los planes actuales de seguridad no logran prevenir los riesgos durante la ejecución de obras en carreteras.

3.3.2 Hipótesis Nula

Los planes actuales de seguridad logran prevenir los riesgos durante la ejecución de obras en carreteras.

3.3.3 Hipótesis específicas

Las hipótesis específicas son las siguientes:

- Se identificaron los riesgos y peligros potenciales durante la ejecución de obras en carreteras, y se realizó un adecuado plan de seguridad
- Se elaboraron medidas preventivas en las actividades de alto riesgo
- Se desarrolló un adecuado plan de contingencia para la ejecución de obras en carreteras

CAPÍTULO IV METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

La metodología empleada en la presente investigación está subdividida en: tipo de investigación, nivel de la investigación, diseño de la investigación y población y muestra, tal como se define a continuación.

4.1.1 Tipo de investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativa porque contiene técnicas estadísticas donde se recolectaron datos para luego analizarlos, se realizaron cálculos con los datos analizados para establecer una serie de conclusiones respecto de las hipótesis. La investigación es prolectiva, porque la información se recogerá, de acuerdo con los criterios de los tesisas, y estará conforme a las normas vigentes y pertinentes.

4.1.2 Nivel de la investigación

Es descriptivo porque de acuerdo a la recolección de datos, se estiman resultados mediante métodos estadísticos para describir promedios de incidencias de determinadas actividades dentro de un proyecto.

4.1.3 Diseño de la investigación

Según el propósito del estudio: transversal, debido a que se realizan encuestas.

Según el número de mediciones: retrospectivos, debido a que se presenta un diseño de caso –control.

Según la cronología de las observaciones: retrospectivos, debido a que la causa del problema es presentada mediante causas anteriores.

4.1.4 Población y muestra

La población estará conformada por los trabajadores en el sector construcción de carreteras. La muestra consta de 49 trabajadores en el sector construcción, entre personal obrero e ingenieros del proyecto: “Mejoramiento de la Carretera Ninacaca-Huachón, Provincia Pasco-Región Pasco”.

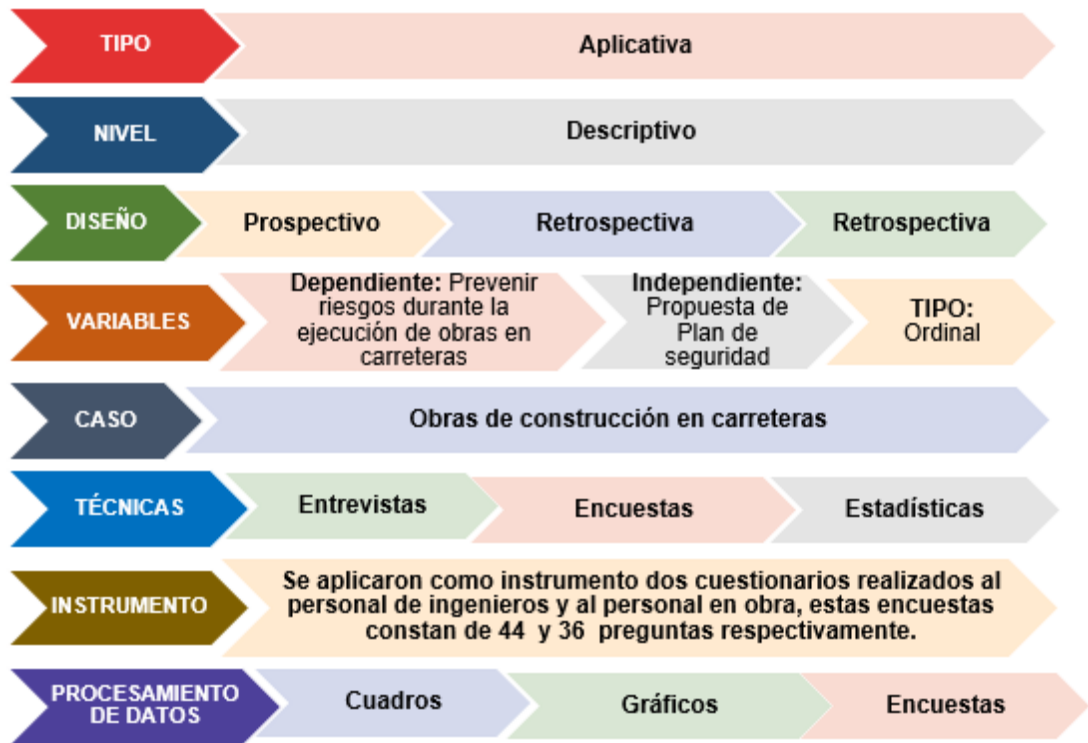
4.2 Técnicas de recolección de datos

Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos relacionados a la seguridad en obra en carretera. Sirvieron para conocer los antecedentes y situaciones concretas.

4.3 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Se aplicaron como instrumento dos cuestionarios realizados al personal de ingenieros y al personal en obra, estas encuestas constan de 44 y 36 preguntas respectivamente.

Cuadro 2 - Resumen metodológico



Elaborado por: los autores

Se planteó el siguiente cronograma de avance de la investigación:

Cuadro 3 - Cronograma de avance de la investigación

ACTIVIDADES	Meses		1				2				3				4				5
	Semanas		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Propuesta de título de tesis																			
CAPITULO 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA																			
Antecedentes																			
Descripción de la realidad Problemática																			
Formulación del problema																			
Objetivos																			
Justificación																			
Limitaciones																			
Viabilidad																			
CAPITULO 2 MARCO TEÓRICO																			
Antecedentes																			
Bases Teóricas																			
Decisiones Conceptuales																			
Hipótesis																			
CAPITULO 3 METODOLOGÍA																			
¿Qué tipo de investigación es?																			
Aplicación de variables																			
Encuesta																			
Muestra																			
Población																			
Técnicas de recolección de datos																			
CAPITULO 4 RESULTADOS																			
Diseños																			
CAPITULO 5 DISCUSIÓN																			
Contrastar la hipótesis																			
CAPITULO 6 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES																			
Conclusiones																			
Recomendaciones																			
Bibliografía																			
Anexos																			
Revisión de tesis																			
Primera presentación de anillados																			
Observación de los jurados																			
Corrección de tesis																			
Segunda presentación de anillados																			
Sustentación de tesis																			

Elaborado por: los autores

CAPÍTULO V

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de obras en carreteras

El presente plan de seguridad establece los siguientes conceptos:

a) **Objetivo del plan de seguridad**

El plan de seguridad tiene como finalidad establecer parámetros que brinden protección durante la ejecución de obras en carreteras, tanto para el personal de obra como para las personas que se encuentren fuera de estas, contiene un plan de contingencia el cual permite establecer medidas de acción ante posibles acontecimientos desfavorables a ocurrir en obra.

b) **Alcance del plan de seguridad**

Se aplicará a toda la organización asignada a los proyectos de carreteras, para brindar el desarrollo y mejora de las medidas de seguridad y salud adoptada para sus proyectos, el cual deberán cumplir obligatoriamente todos los trabajadores, visitantes y otros, que se encuentren en las instalaciones.

5.1.1 Principios y fundamentos

El plan de seguridad presenta los siguientes parámetros a considerar:

5.1.1.1 Política de seguridad y salud

Dentro de la política de seguridad y salud, se cuenta con los siguientes parámetros:

- Brindar los parámetros de seguridad para el correcto desarrollo de las actividades durante la ejecución de obras en carreteras, analizando a través de la matriz IPERC cada partida referente a carreteras.
- Identificar los accidentes y peligros potenciales en obras de carreteras para poder realizar un adecuado plan de seguridad, estableciendo medidas preventivas a fin de mitigar posibles accidentes.
- Designar funciones y responsabilidades al personal para poder brindar un mayor alcance en temas de control de riesgos.
- Promover la prevención de riesgos laborales a través de un compromiso de los trabajadores con la empresa contratante, para lo cual se deberá concientizar, inducir, entrenar, capacitar y formar al trabajador en temas preventivos, cumpliendo con las disposiciones que contiene el presente plan, generando un desempeño seguro y productivo en sus trabajos.
- Se exige a los proveedores, contratistas y subcontratistas el cumplimiento de las funciones, procedimientos, medidas preventivas y demás parámetros establecidos en el presente plan.
- Se deberá mantener un alto nivel de alistamiento para actuar en casos de emergencia, promoviendo su integración con el Sistema Nacional de Defensa Civil.

- Cumplir los requisitos legales y normas aplicables, que fueron de base para la elaboración del plan de seguridad para obras en carreteras.

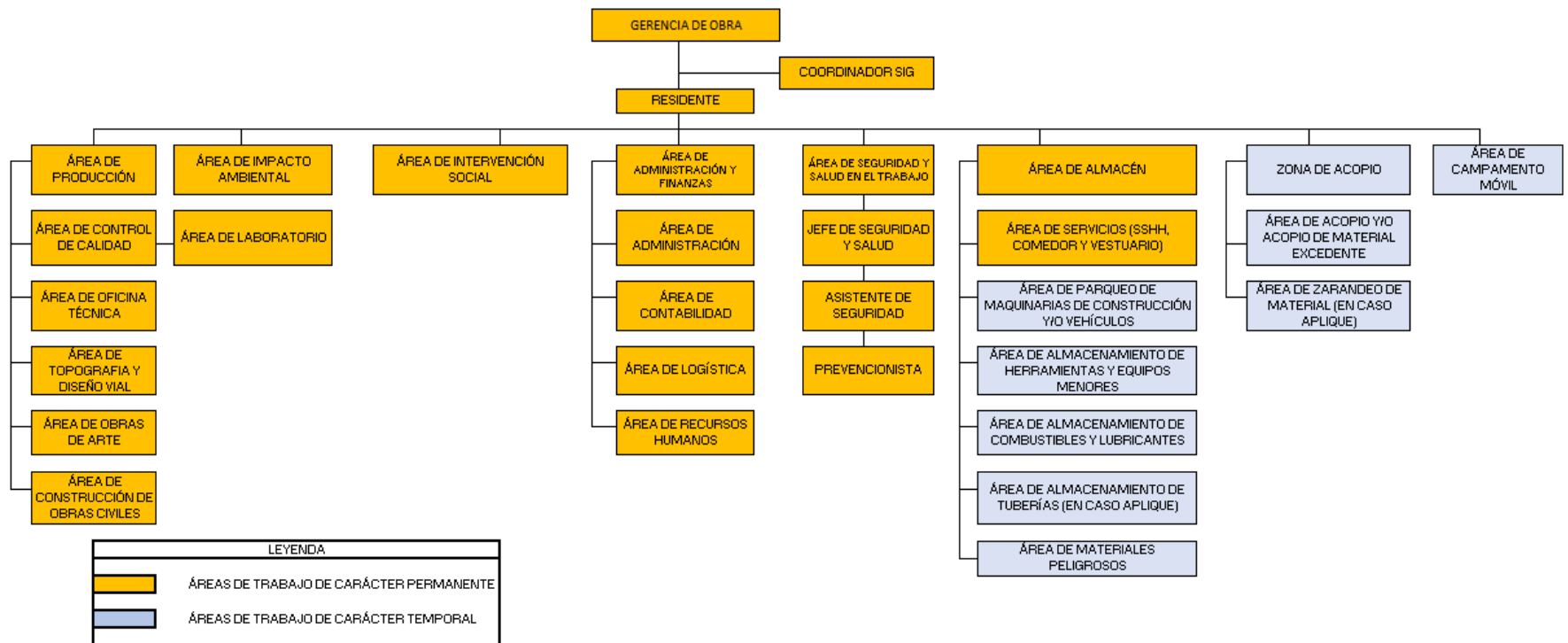
5.1.1.2 Estructura de Gestión

La estructura de gestión está conformada por las áreas de trabajos, sus funciones y responsabilidades.

5.1.1.2.1 Áreas de trabajo

Se elaboró un esquema de áreas de trabajo para las obras de carreteras, las cuales se detallan en la siguiente página.

Cuadro 4 – Áreas de trabajo



Elaborado por: los autores

5.1.1.2.2 Funciones generales

Presentamos funciones generales

a considerar en el ámbito laboral:

a) El contratista

El contratista deberá asumir la responsabilidad de la gestión en seguridad y salud en el trabajo por consiguiente tendrá las siguientes responsabilidades y funciones:

- Informar, concientizar, inducir, instruir, entrenar, capacitar y formar a los trabajadores respecto a los riesgos y enfermedades ocupacionales que se encuentren expuestos a fin de prevenirlos.
- Proveer a los trabajadores equipos de protección personal adecuados a las actividades a realizar, dotar a las maquinarias de equipos de resguardo y dispositivos de control que sean necesarios para evitar accidentes en obra.
- Implementar las recomendaciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Coordinar con el comité de seguridad y salud la aplicación de procedimientos de trabajo seguro, garantizando su estricto cumplimiento

b) Los trabajadores

Los trabajadores están obligados a cumplir lo establecido en el presente plan de seguridad, asimismo deberán cumplir con las siguientes disposiciones:

- Es obligatorio que el personal use todos los equipos de seguridad brindados por el Contratista, asimismo deberán estar capacitados para la correcta manipulación, transporte y almacenaje de estas, manteniéndolas en buen estado

- Deberá informar a su jefe inmediato y este a su vez a la gerencia general de los accidentes e incidentes ocurridos
- Está terminantemente prohibido trabajar bajo los efectos del alcohol, estupefacientes, drogas o sustancias tóxicas
- Está terminantemente prohibido portar armas de fuego o de cualquier tipo en la jornada laboral, excepto quienes se encuentren autorizados según el tipo de actividad que desempeñan
- Está prohibido dormir durante la jornada laboral
- Se deberá respetar las señalizaciones establecidas por el personal de seguridad y estará prohibido alterar, dañar, destruir o remover dichas señalizaciones
- Está prohibido hacer uso de equipo y herramientas sin autorización
- Los ingenieros de campo deberán solicitar al administrador y personal de seguridad la adquisición de equipos de protección personal y colectiva para el desarrollo de las labores, asimismo verificar antes del inicio de los trabajos dichos equipos estén en buen estado, deberán participar de un programa de capacitación, cuidado e inspección de los equipos.
- Los Ingenieros de campo tienen la responsabilidad de verificar y firmar la autorización de los Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST), confirmando que estén debidamente desarrollados, dicha rúbrica deberá ser colocada antes del inicio de cada actividad.
- La responsabilidad del capataz es verificar que todos los trabajadores a su cargo hayan recibido la charla de seguridad y estén registrados en el

ATS, colocando su rúbrica y datos personales, antes de realizar las labores, de no realizarse así el personal de seguridad está en la libertad de emitir una amonestación a los trabajadores responsables.

- Los Capataces de obra velarán por la limpieza, el orden y la preservación del ambiente en su frente de trabajo. Asimismo supervisará con mentalidad preventiva el desarrollo de las tareas asignadas al personal, y con ello corregir los actos y condiciones subestándar que se presenten. En casos de alto riesgo deberán detener la operación hasta eliminar la situación de peligro.

c) Comité de seguridad y salud en el trabajo

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, tendrá las siguientes responsabilidades:

- Aprobar los Reglamentos Oficiales e Internos de Seguridad y Salud en el trabajo, asegurar que todos los trabajadores estén informados y capacitados con respecto a los términos de los Reglamentos de seguridad y vigilar el cumplimiento de estas
- Realizar la investigación de los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales en la zona de trabajo, a fin de identificar las causas para elaborar las recomendaciones y controles para evitar que estas vuelvan a suceder, asimismo se deberá elaborar un registro, con la finalidad de verificar que se cumplan las recomendaciones indicadas eficazmente
- Realizar visitas esporádicas, con la finalidad de inspeccionar los frentes y áreas de trabajo
- Llevar una comunicación eficaz con los trabajadores, promoviendo la participación de todos con respecto a las actividades preventivas

- Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité y de los Subcomités en cada obra
- Reunirse periódicamente para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos para analizar los accidentes
- Reportar a la Gerencia General de la empresa la siguiente información (al final cada reunión la asistencia del personal quedará en un acta)
- Reportar en caso de accidente mortal dentro de las 24 horas de ocurrido, investigar el hecho y adoptar nuevas medidas correctivas
- Reportes trimestrales de estadísticas de accidentes
- Actividades trimestrales del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo y de los subcomités en cada obra
- Identificar y registrar problemas en la seguridad del proyecto y gestión del mismo, implementando medidas correctivas y asignando roles
- Solicitar asesoría del encargado de seguridad y salud para prevenir cualquier tipo de riesgos en el trabajo en la Constructora, de acuerdo a las normas legales vigentes.
- Asegurar que todos los nuevos trabajadores reciban una formación completa sobre seguridad
- Elaborar un cuadro de sanciones, el cual indicará que actitudes o reiterativos tendrán la calificación que el presente plan de seguridad

5.1.1.2.3 Funciones y responsabilidades de las áreas de trabajo

Con respecto a temas de seguridad y prevención contra riesgos y peligros potenciales, se estableció las designaciones de funciones y responsabilidades para el personal responsable.

a) Gerencia de obra

Se encarga de brindar los recursos necesarios para que se pueda elaborar el plan de seguridad.

b) Coordinador SIG

Realiza la verificación y registra todos los formatos tanto del área de seguridad como de las demás áreas competentes.

c) Ingeniero Residente

El ingeniero Residente deberá verificar el cumplimiento del plan de seguridad, asimismo corroborar la implementación del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, supervisando y garantizando el cumplimiento de estos, auditar periódicamente las instalaciones, actividades y formar parte de las capacitaciones e inspecciones, como inspector e instructor, colaborando con el área de seguridad.

d) Área de producción

Esta área es la responsable de la ejecución y avance del proyecto, y se subdivide en: área de control de calidad, área de oficina técnica, área de topografía y diseño vial, área de obras de arte y área de construcción de obras civiles.

d.1) Área de control de calidad

Son responsables de inspeccionar los equipos y herramientas solicitando las calibraciones respectivas, también se encargan de evaluar el correcto avance de la obra, garantizando el aseguramiento

del proceso constructivo de acuerdo a los parámetros establecidos, realizando pruebas y gestionando los productos químicos necesarios para el proyecto.

- Área de laboratorio

Área conformada por el Jefe de laboratorio y sus asistentes, los cuales se encargarán de realizar las pruebas de agregados, diseños de mezcla, asfalto, estudios de suelos, almacenamiento, rotura de probetas, entre otros, garantizando así la eficacia de la obra.

El área de laboratorio deberá contar con dos extintores, uno se encontrará cerca de la cocina, la cual usan para realizar diversas pruebas de suelos y la otra fuera de esta. Se almacenará equipos los cuales servirán para realizar las pruebas respectivas, estos deberán estar calibrados, señalizados, se deberá contar con un panel el cual cuente con los procedimientos y medidas de protección de equipos radioactivos y peligrosos, estos deberán contar con un almacenamiento especial, el cual tendrá acceso restringido únicamente para el personal que opere el equipo. Para que el área de laboratorio se encuentre operativa, deberá ser aprobada por el jefe de calidad y el jefe de seguridad, tanto por parte de la empresa contratista como del supervisor.

d.2) Área de oficina técnica

Conformado por el jefe de oficina técnica y asistentes, se encargarán de realizar los presupuestos, adicionales de obra, dar soporte a la evaluación de las propuestas técnicas, realizar las valorizaciones de la obra y verificar los informes mensuales de las áreas para ser presentados a la supervisión.

d.3) Área de topografía y diseño vial

Esta área se encargará de elaborar los estudios topográficos que comprenden la nivelación del terreno, verificación de los planos en campo y replanteamiento de la zona, entre otros.

d.4) Área de obras de arte

En estas actividades para las obras complementarias, se deberá contar con los equipos de protección personal correspondientes, personal capacitado en el proceso constructivo, primeros auxilios y medidas de seguridad.

d.5) Área de construcción de obras civiles

En esta área se deberá contar con los equipos de protección personal correspondientes, personal capacitado en el proceso constructivo, primeros auxilios y medidas de seguridad.

e) Área de impacto ambiental

Conformado por el especialista en medio ambiente y sus asistentes, los cuales deberán implementar y controlar la distribución de áreas de reciclaje, manejo de residuos contaminantes y peligrosos, identificar el impacto ambiental y mitigarlo, asimismo, deberán dotar al personal de trabajo de agua para su consumo, manteniéndolos hidratados y mitigar el polvo que ha de producirse en la obra a fin de evitar desmayos, sofocación, mareos, entre otras enfermedades.

f) Área de intervención social

Conformado por el jefe del área de intervención social, asistentes, encuestadores y personal de apoyo, los cuales se encargarán de brindar información del proyecto a los pobladores y de ser el caso plantear soluciones antes las inquietudes de las personas que habitan cerca de la obra, evitando algún tipo de altercado, buscando un acuerdo entre los intereses de la obra y de los pobladores.

g) Área de administración y finanzas

Conformada por: área de administración, área de contabilidad y área de logística.

g.1) Área de administración

Conformado por el jefe de administración y asistentes, esta área se encargará de la contratación del personal, realizar los trámites para otorgar y renovar los SCTR, cumplir con la adquisición de los EPP, coordinar con el área de recursos humanos referente a los exámenes médicos y seguimiento al personal, asimismo deberá destinar un monto para eventos inesperados.

g.2) Área de contabilidad

Conformado por el jefe de contabilidad y asistentes, se encargan de aplicar, manejar e interpretar la contabilidad de los requerimientos solicitados por las demás áreas a la empresa, efectuando informes para la gerencia y terceros.

g.3) Área de logística

Conformado por el jefe de contabilidad y asistentes, gestiona y planifica las compras, almacenaje, producción y distribución de los requerimientos emitidos por las otras áreas.

g.4) Área de recursos humanos

Área conformada por el jefe de recursos humanos y asistentes, los cuales verificarán que el personal a ingresar esté calificado para los trabajos demandados y junto a las áreas de administración, logística y contabilidad, organizarán los pagos del personal, exámenes médicos, inscripción al SCTR, renovación de seguros, organizan capacitaciones y contrato del personal médico.

h) Área de seguridad y salud en el trabajo

El área de seguridad tendrá que realizar capacitaciones específicas al personal de obra, los puntos a instruir serán:

- Inducción, esta capacitación tendrá una duración mínima de 2 horas, en la cual se le deberá entregar al personal el Reglamento Interno de Seguridad, y se le informará a los trabajadores sobre los accidentes potenciales en obra y sus medidas preventivas, esto a través de una charla didáctica, la misma que se evidenciará con el firmado del “Registro de Inducción”
- Procedimiento de trabajo, se entregará y explicará a los trabajadores un folleto con el procedimiento adecuado a seguir en cada actividad, para que tengan un mayor entendimiento y eficacia en su trabajo
- Estándares, se realizará por lo menos dos veces por semana una capacitación en la cual se explicará con un tiempo mínimo de 30 minutos la manera idónea para rellenar los diversos formatos de seguridad.
- Instructivos, se explicarán las medidas preventivas, acciones correctivas e instrucciones del uso de equipos y materiales de seguridad.
- Normas o reinducción al personal, se realizarán capacitaciones para explicar al personal las políticas de la empresa y sanciones en temas de seguridad.
- Inicio de las actividades, en la cual se deberá seleccionar a un grupo de trabajadores calificados para que brinden charlas de seguridad antes de iniciar las actividades diarias. La duración máxima será de 10 minutos

El área de seguridad deberá realizar diversos procesos administrativos y elaboración de formatos, con la finalidad de definir los lineamientos a

desarrollar en la implementación del plan de seguridad, dependiendo de la actividad que desarrolle el proyecto, las cuales se refieren a:

- Procedimientos, en los cuales el área de seguridad tendrá que elaborar procedimientos de trabajo seguro para actividades específicas, asimismo capacitar al personal y entregar una copia de dichos procedimientos; también deberá realizar procedimientos para la elaboración de formatos, de controles y de acciones para el plan de contingencia.
- Instructivos, son lineamientos específicos para realizar un control adecuado para actividades que requieran de comunicaciones y responsabilidades.
- Formatos, los cuales serán utilizados para evidenciar el cumplimiento seguro de las actividades a realizar.

Asimismo, el personal que conforman el área de seguridad son: el jefe de seguridad, el asistente de seguridad y el prevencionista.

h.1) Jefe de Seguridad

Encargado de elaborar y gestionar:

- El plan de seguridad
- Análisis de Trabajo Seguro (ATS)
- Entrenamiento De trabajo Seguro (EDS)
- Formatos y parámetros de seguridad
- Programar las capacitaciones de seguridad a realizar

Deberá:

- Inspeccionar en campo que se cumpla el plan de seguridad
- Reunirse con el gerente de obra y supervisor
- Establecer un comité de seguridad
- Paralizar actividades o realizar sanciones al personal que incumpla dichas medidas a fin de velar por la seguridad del personal de obra

h.2) Asistente de seguridad

El asistente de seguridad deberá:

- Hacer cumplir las medidas de seguridad
- Participar del planeamiento de diferentes etapas durante la ejecución de obra
- Realizar visitas a campo y evaluar las medidas de seguridad
- Paralizar actividades o realizar sanciones al personal que incumpla dichas medidas a fin de velar por la seguridad del personal de obra.
- Brindar charlas de seguridad según lo estipulado en el cronograma

h.3) Prevencionista

El prevencionista deberá:

- Hacer cumplir las medidas de seguridad
- Paralizar actividades o realizar sanciones al personal que incumpla dichas medidas

- Brindar charlas de seguridad según lo estipulado en el cronograma
- Realizar visitas a campo y evaluar las medidas de seguridad

i) Área de almacén

El área de almacén comprende las siguientes subáreas: área de servicios, área de parqueo de maquinarias de construcción y/o vehículos, área de almacenamiento de herramientas y equipos menores, área de almacenamiento de combustibles y lubricantes, área de almacenamiento de tuberías (en caso aplique) y área de materiales peligrosos.

i.1) Área de servicios (SHH, comedor y vestuarios)

Dicha área deberá estar debidamente señalada y contar con el espacio para poder realizar la limpieza de los servicios, asimismo, será aprobado por la supervisión.

i.2) Área de parqueo de maquinarias de construcción y/o vehículos

Área la cual deberá ser delimitada y señalizada, contará con una ruta de acceso y salida marcados, dicha área deberá contar por lo menos con un especialista mecánico el cual hará las revisiones técnicas de los vehículos antes de iniciar o al finalizar las labores respectivas comprobando el estado de los vehículos y maquinarias de construcción (liquido anticongelante, frenos, luces, neumáticos, calefacción, parabrisas, entre otros). Se mantendrá limpio el tubo de escape para evitar que el humo entre en el vehículo y se corroborará con un check list el estado de estos.

i.3) Área de almacenamiento de herramientas y equipos menores

Conformado por el asistente de almacén, el cual deberá contar con un registro de las herramientas y equipos menores almacenados, registrar el personal encargado que realice el retiro y devolución de dichos materiales, realizar el check list del estado de los materiales, organizar todos las herramientas y equipos menores de acuerdo a su función,

señalizar el lugar y asegurar con pernos todos los estantes, colocar los materiales más pesados en la base, contar con un acceso restringido únicamente para el personal del almacén.

i.4) Área de almacenamiento de combustibles y lubricantes

Esta área estará situada en una zona aislada con acceso restringido, protegidos contra los altos factores climatológicos, se preverá de posibles incendios contando con extintor y limpieza del lugar constante, la persona encargada deberá estar capacitada en técnicas ergonómicas para el debido transporte de materiales, contar con EPP (principalmente mascarilla, guantes) y contar con formatos los cuales usará para registrar el retiro de combustibles en litros, realizando un adecuado control de los combustibles y lubricantes.

i.5) Área de almacenamiento de tuberías (en caso aplique)

Esta área deberá contar con un diseño el cual tendrá como altura máxima de 1.50m, el área será considerada dependiendo del diámetro y longitud de las tuberías, las cuales deberán estar selladas en los bordes evitando que ingrese algún animal, el personal de apoyo deberá estar capacitado en técnicas ergonómicas, contando con los implementos de seguridad. En caso de usar maquinarias para facilitar el almacenaje de dichas tuberías, estas serán dirigidas por un vigía a fin de evitar algún atropello, todo el personal deberá registrarse en el ATS y el trabajo deberá ser vigilado por un ingeniero de frente.

i.6) Área de materiales peligrosos

Deberá estar situado en una zona aislada de acceso restringido, asegurar con pernos todos los estantes, colocando los materiales más pesados en la base, estos deberán estar en pisos estables y nivelados, se deberá mantener un orden y limpieza a fin de tener pasillos libres y evitar la caída de materiales. Esta área contará con un diseño de paredes de concreto, techo y también deberá estar forrado por dentro

con un plástico negro de polietileno grueso, con una puerta asegurada, debido al riesgo químico que contienen.

La zona contará señalización adecuada y con formatos los cuales usará para registrar el retiro de combustibles en litros, realizando un adecuado control de los combustibles y lubricantes.

j) Zona de acopio

La zona de acopio comprende lo siguiente: área de acopio y/o acopio de material excedente y área de zarandeo de material (en caso aplique)

j.1) Área de acopio y/o acopio de material excedente

Zona destinada para el almacenaje de material procedente de movimiento de tierras, entre otros. Asimismo deberá contar con la señalización adecuada, centro de emergencia, cerco perimétrico para evitar caídas a desnivel, verificar que las maquinarias se encuentren en buen estado y rutas de acceso libres de escombros u otros a fin de evitar posibles accidentes.

j.2) Área de zarandeo de material (en caso aplique)

Área en la cual se realizarán trabajos de clasificación de material, se deberá contar la señalización adecuada, ruta de acceso y de salida y con el personal calificado (capacitado en: procedimiento de la clasificación del material, reducción de emisores de sonido y en demás temas de seguridad). El personal deberá contar con EPP y estos serán de uso obligatorio, contando con vigías, ayudantes y operadores de maquinarias.

k) Área de campamento móvil

Está área es de carácter temporal, mayormente se presenta cuando los trabajadores realizan sus actividades en zonas alejadas, se prevé los accidentes como picaduras, mordidas, robos, caídas y atropellos, así como también enfermedades debido a las condiciones climatológicas.

5.1.1.3 Sanciones

El presente plan de seguridad brindará las medidas de amonestación y sus respectivas acciones, es deber del Comité de Seguridad elaborar un cuadro de sanciones considerando las actividades a realizar durante el proyecto, la salud tanto del personal de obra como externos, la ética, respeto y la política de la empresa contratista. Para aplicar la medida disciplinaria o sanción se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Los antecedentes del trabajador
- La gravedad de la infracción cometida
- Los daños causados hacia la constructora o a terceros
- Las circunstancias en que se haya llevado a cabo

De incumplir con lo establecido, se empleará las siguientes sanciones:

- 1era Amonestación: Amonestar al trabajador con una hora sin goce de haber
- 2da Amonestación: Sancionar con un día de suspensión sin goce de haber
- 3era Amonestación: Anular el contrato con la empresa constructora

Se deberá notificar al trabajador a más tardar el día hábil siguiente al de la emisión de su amonestación, en caso el trabajador pertenezca al sindicato se debe anexar una copia al secretario general del sindicato. Cuando la papeleta de sanción haya sido entregada personalmente al trabajador y firmada aceptando dicha amonestación, se considerará como recibida la notificación. En caso de negativa de recibirla o firmarla, se emitirá un acta de notificación informando el caso con la asistencia de dos testigos. El Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo, deberá llevar un registro personalizado de las medidas disciplinarias impuestas a cada trabajador.

5.1.2 Registros legales y contractuales

El plan de seguridad cuenta con los siguientes requisitos legales y contractuales:

a) Requisitos Legales

Los siguientes requisitos legales son:

- “Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo” (MTPE, 2013)
- “Glosario de términos de uso frecuente en proyecto de infraestructura vial” (MTC, 2018)
- “Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación mejoramiento y construcción de carreteras y puentes” (MTC, 2012)
- “Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades externas del parpado y conjuntiva en el primer nivel de atención” (MINSA, 2016)
- “Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (MTPE, 2016)
- “Manual de carreteras especificaciones técnicas generales para construcción” (MTC, 2013)
- “Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas”. (MINEM 2010)
- “Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (MTPE, 2014)
- “Norma G.050 Seguridad durante la Construcción” (MVCS,2010)

- “Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo” (MTPE, 1998)
- “Señales de Seguridad. Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad” (Instituto nacional de defensa civil, 2004)

b) Requisitos contractuales

Se establece que el contratista realizará un plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de obras en carreteras, antes de haber dado por iniciado las actividades de la obra, dicho plan deberá contener como mínimo los criterios, conceptos, análisis y aclaraciones del presente informe. A pesar de que el plan sea responsabilidad del contratista, deberá contar con la aprobación de la supervisión, de lo contrario no procederá a iniciar las actividades del cronograma de obra.

5.1.3 Gestión de no conformidades

A continuación se presentarán los procedimientos e inspecciones a seguir en caso de no conformidades:

a) Procedimientos de No Conformidades

En caso se presente una No Conformidad se dará inicio a dicho procedimiento el cual tendrá el siguiente lineamiento:

- Identificar a los responsables
- Evaluar formatos de aplicación
- Tomar acciones de mitigación
- Realizar un seguimiento
- Finalmente el cierre de estas

b) Procedimiento de Investigación de Accidentes

Procedimiento a realizar para determinar la causa del accidente, el cual dará a conocer las acciones iniciales, métodos para la recopilación de la información, toma de decisiones y reconstrucción de los hechos.

c) Monitoreo y medición de desempeño

Son lineamientos de control y seguimiento con el fin de obtener indicadores que describan el desempeño del personal de trabajo y la eficacia de los mismos.

d) Inspecciones

Con la finalidad de identificar las condiciones reales de la obra, verificando los equipos y herramientas, el cumplimiento de los procedimientos de trabajo, eficacia del plan de seguridad, entre otros aspectos. Existen tipos de inspecciones, los cuales son:

d.1) Inspecciones Rutinarias

Se realizan de forma programada, con la finalidad de cumplir con los estándares de seguridad planteados por el plan de seguridad. Las inspecciones a realizar son:

- Inspección de equipos de protección personal
- Inspección de vehículos, maquinarias, equipos y herramientas, antes de iniciar las actividades
- Inspección de áreas de trabajo
- Inspección de equipos de seguridad
- Otros

d.2) Inspecciones No Rutinarias

Se realizan en casos no rutinarios (con la finalidad de identificar condiciones de riesgo) o actividades de emergencia (en caso ocurra algún accidente).

e) Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas

Se detallan los pasos a seguir en caso exista la necesidad de implementar una acción correctiva y/o preventiva.

5.1.4 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y Control (IPERC)

Se elaboró una matriz IPERC, la cual brinda parámetros y lineamientos con respecto a la seguridad en obras de carreteras y se logró realizar un gran aporte para las obras de carreteras. A continuación se presenta la matriz con sus respectivos cuadros de identificación de riesgos y tipos de peligros analizados.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL												
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
1.01 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	X		X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLAS VOLCANOS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOLPES FRACTURAS CORTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHICULO (LIVANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
			X	VEHICULOS TRÁNSITAN POR CAMINOS ACCIDENTADOS	CADIDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHICULOS Y MAQUINARIAS. ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN ÁREA, LA CUAL LE PERMITA AL CHOFER MANIOBRAR TRANQUILAMENTE Y PUEDA CONTAR CON UNA BUENA VISIBILIDAD. • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA.
			X	ESTRES FÍSICO FISIOLÓGICO	SORRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
			X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CADIDAS A ALTURA CADIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.00M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
			X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOZIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS MAM ALERGIAS ASPIRIA NEUMONICIONES GONORRIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
1.02 TRAZO Y REPLANTO TOPOGRÁFICO	X		IRREGULAR SUPERFICIE	CAÍDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. REALIZAR INSPECCIONES DEL LUGAR. REALIZAR TRABAJOS DE ORDEN Y LIMPIEZA. USAR DEBIDAMENTE LOS EPP, DE NO SER ASÍ NO SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES.
	X		ZONAS SIN VIGILANCIA	DELUENCIENCIA	RIESGOS ECONÓMICOS SOCIALES	PÉRDIDAS ECONÓMICAS GOLPES LESIONES MUERTE	50	3	150	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> TRASLADARSE EN VEHÍCULOS AUTORIZADOS. MANTENERSE ACOMPAÑADOS DE LOS DIRIGENTES DE LA ZONA. INFORMAR CADA ACONTECIMIENTO RELEVANTE. DEPENDIENDO LA GRAVEDAD, SOLICITAR APOYO POLICIAL.
	X	X	ZONAS RURALES	MORDEDURAS DE ANIMALES FRACASOS CAÍDAS ANIVEL DESANIVEL	RIESGO FÍSICO	CORTES FRACASOS INTOXICACIÓN FIEBRE ALERGIA	20	3	60	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. REALIZAR INSPECCIONES DEL LUGAR. REALIZAR TRABAJOS DE ORDEN Y LIMPIEZA. USAR DEBIDAMENTE LOS EPP, DE NO SER ASÍ NO SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES.
	X		EFECTOS DE CALOR	FATIGA DOLORS MUSCULARES	RIESGO FÍSICO	VERTIGO VÓMITOS DESMAYO HIDRATACIÓN TAQUICARDIA	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR SOLAR. CONTAR CON HORAS DE REPOSO. LLEVAR AGUA EN ABUNDANCIA.
	X		POSTURAS FORZADAS	SORREESTUERO	RIESGO FÍSICO	LESION Y/O TENSIÓN TENDINITIS LUMBALGIA	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> ENTRENAMIENTO EN ERGONOMÍA (SE RECOMIENDA TENER DESCANSOS DE 10MIN CADA DOS HORAS). NO PERMANECER EN UNA POSICIÓN.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESMAYO ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADICUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS SORREESTUERO	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACASOS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO. ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		ESTRES FÍSICO O PSICOLÓGICO	SORREESTUERO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS VÓMITOS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOLPES FRACASOS CORTEJOS PANEL DE INSTRUMENTOS RETRASO EN OBRA	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. SEÑALIZACIÓN ADECUADA. MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. MATERIAL CUBIERTO CON REDES. LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLAZEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO LUVIADO/ADELANTE, CON LA
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESMAYO ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
1.03 MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL											

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
1.04 ACCESOS A CANTERAS, BOTADEROS, FUENTES DE AGUA Y PLANTAS DE PROCESAMIENTO DE MATERIALES	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAIDAS ANIVEL PIEDRAS SOBRE OBITOS CAIDA DE OBITOS POR DEBILITAMIENTOS	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS MURTI AFASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA
	X		ESTRÉS FISICO O FISIOLOGICO	SORPRESISTEERZO	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLOGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACION VIBRACIONES INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESMAÑOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIA LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	PERSONAL AL BORDE DE LOS TALUDES	DESPRENDIMIENTO DE TALUDES CAIDAS A DESNIVEL	RIESGO FISICO	APLASTAMIENTO HEMORRAGIAS GOLPES FRACTURAS MUERTES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR Y ELABORAR RUTA DE CIRCUJACION EN LA ZONA DE TRABAJO. NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD. OBSERVAR Y REVISAR LOS FRENTE EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES. MANTENER EL ÁREA DESPEJADA REALIZAR UN CONTROL CON RESPECTO AL ORDEN Y LIMPIEZA DEL LUGAR.
	X	X	INADECUADA MANTENCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELCO DE MAQUINA ATROPELLOS	RIESGO FISICO	SINDROME DEL TÚNEL CARPIO GOLPES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SE GUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP IN DICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS RUIDO VEHICULAR Y MAQUINARIAS VUELCO DE CARROS CHOQUES	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. SEÑALIZACIÓN ADECUADA. MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. RECAL TOBERO O DE REPES. LOS TRAJOS DEBE SER SEÑALECHEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHICULO (LIVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. ATENUADORES DE IMPACTO MOVILES.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPOCUSIA	RIESGO FISICO	MARBO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALIBRAR LAS MAQUINAS.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL												
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
1.05 CAMPAMENTOS	X		X	SUPERFICIE IRREGULAR	CAIDAS A NIVEL	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. REALIZAR INSPECCIONES DEL LUGAR. REALIZAR TRABAJOS DE ORDEN Y LIMPIEZA. USAR DEBIDAMENTE LOS EPP, DE NO SER ASI NO SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES.
	X			ZONAS SIN VIGILANCIA	DELINCUENCIA	RIESGOS SOCIALES	PERDIDAS ECONÓMICAS LESIONES MUERTE	50	3	150	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> TRASLADARSE EN VEHICULOS AUTORIZADOS. MANTENERSE ACOMPAÑADOS DE LOS DIRIGENTES DE LA ZONA. INFORMAR CADA ACONTECIMIENTO RELEVANTE. DEPENDIENDO LA GRAVEDAD, SOLICITAR APOYO POLICIAL.
	X			EXISTENCIA DE ANIMALES	MORDEDURAS DE ANIMALES PICADURAS CAIDAS A NIVEL ALERGIAS	RIESGO FISICO	CORTES GOLPES ERIZURAS INTOXICACIÓN RABIA	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER CAMPAÑAS MÉDICAS EN LAS CUALES SE REALICEN VACUNAS CONTRA DIVERSAS ENFERMEDADES. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL LUGAR ANTES DE REALIZAR LAS LABORES
	X	X		PERSONAL AL BORDE DE LOS TALUDES	DESPRENDIMIENTO DE TALUDES CAIDAS A DESNIVEL	RIESGO FISICO	APLASTAMIENTO HEMORRAGIAS GOLPES FRACTURAS MUELTES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR Y ELABORAR RUTA DE CIRCUJACION EN LA ZONA DE TRABAJO. NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD. OBSERVAR Y REVISAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES. MANTENER EL ÁREA DESPEJADA REALIZAR UN CONTROL CON RESPECTO AL ORDEN Y LIMPIEZA DEL LUGAR.
	X			EFECTOS DE CALOR	FATIGA DOLORS MUSCULARES	RIESGO FISICO	ALTIMOS VERTIGOS VÓMITOS DISMAYO HIDRATACION TRAUCANDIA	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR SOLAR. CONTAR CON HORAS DE REPOSO. LLEVAR AGUA EN ABUNDANCIA.
	X			EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESMAIOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> ERP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. PREVENIR EN EL MOMENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CUMPLIR LAS POSICIONES TENDIDAS. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.01 DESBROCE Y LIMPIEZA	X		ESTRES FÍSICO FISIOLÓGICO	SORPRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	SINDROME DEL TUNEL CARPICO GOLPES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	TALA DE ÁRBOLES	CADA DE ÁRBOLES	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO HERIDAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • SE DEBE PLANIFICAR EL TRABAJO CON EL OBJETIVO DE QUE EL PERSONAL NO OCUPE EN NINGÚN MOMENTO LA ZONA DE CAÍDA DE ÁRBOLES. • IDENTIFICAR LOS ÁRBOLES A TALAR, CON LA FINALIDAD DE EVITAR HACER DAÑOS A OTROS ÁRBOLES.
	X		DISTANCIA DE LINEAS ELÉCTRICAS AFIRAS QUE NO HAN SIDO DESVIADO O SUPRIMIDAS	CONTACTO CON LINEAS ELÉCTRICAS	RIESGOS ELÉCTRICOS	DESCARGAS ELÉCTRICAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACITAR AL PERSONAL Y REALIZAR ENTRENAMIENTOS SOBRE LOS POSIBLES RIESGOS DE DICHA ACTIVIDAD. • UTILIZAR HERRAMIENTAS CON PROTECCIÓN DIELECTRICA. • EPP DIELECTRICO (GUANTES, CASCO, CALZADO DIELECTRICO) • CONTAR CON PLANOS DE INTERFERENCIAS DE LAS ZONA DE TRABAJO • VERIFICAR CON EL ESCANER LA EXISTENCIA DE REDES CLANDESTINAS.
	X		EXISTENCIA DE ANIMALES	MOEDICURAS	RIESGO FÍSICO	RABIA FIEBRE SANGRADO HERIDAS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER CAMPANAS MÉDICAS EN LAS CUALES SE REALICEN VACUNAS CONTRA DIVERSAS ENFERMEDADES. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DEL LUGAR ANTES DE REALIZAR LAS LABORES
	X		VEHICULOS TRANSITAN POR CAMINOS ACIDENTADOS	CÁIDAS VUELCO DE MÁQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHICULOS Y MAQUINARIAS, ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN VISIBILIDAD • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA.
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAS JUNTO A DESMONTES	DERREMBRES NO DISLIZAMIENTO DE MATERIAL	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTOS MUERTE	20	2	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA. • MANTENER LA ZONA DE TRABAJO SEÑALIZADA.
	X	X	TALADRO CORTE EN NATURA	CÁIDAS A DISTINTO NIVEL	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTOS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • SE DEBE PLANIFICAR EL TRABAJO CON EL OBJETIVO DE QUE LOS TRABAJADORES NO OCUPEN EN NINGÚN MOMENTO LA ZONA DE CAÍDA DE ÁRBOLES. • IDENTIFICAR LOS ÁRBOLES A TALAR, CON LA FINALIDAD DE EVITAR HACER DAÑOS A OTROS ÁRBOLES.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIA ASTENIA NEUMONOSIS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	SUPERFICIE IRREGULAR	CÁIDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • REALIZAR INSPECCIONES DEL LUGAR. • REALIZAR TRABAJOS DE ORDEN Y LIMPIEZA. • USAR DEBIDAMENTE LOS EPP, DE NO SER ASÍ NO SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESMAIOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.02 DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	X	X	EXPLOSIÓN MALAS INDICACIONES	DERRIUMBRES NO CONTROLADOS	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO MUJERTE	5	3	15	R.M	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER PROCEDIMIENTOS Y REALIZAR ESTUDIOS DE LA ZONA DE TRABAJO. CAPICTAR AL PERSONAL PARA LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES EN VOLADURAS SOLAMENTE EL PERSONAL CALIFICADO PODRÁ REALIZAR DICHAS ACTIVIDADES, DICHO PERSONAL DEBERÁ CONTAR CON EL PERMISO OTORGADO POR SUCAMEC EVALUAR AL PERSONAL ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES. USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MAQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALIBRAR LAS MAQUINAS.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPACUSIA	RIESGO FÍSICO	MARCO SORBERA OCUPACIONAL	5	3	15	R.M	<ul style="list-style-type: none"> REVISAR LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES DEL TERRENO ANTES DE INICIAR LAS LABORES. CAPICTAR AL PERSONAL EN TEMAS DE PREVENCIÓN Y REACCIÓN EN CASO DE ACCIDENTES. ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO EN CASO DE ALGÚN ACCIDENTE. CAPICTAR AL PERSONAL SOBRE ACTIVIDADES SEGURAS. REALIZAR INSPECCIONES AL FRENTE DE TRABAJO.
	X	X	RELAJOS Y VIBRACIONES SIN CONSERVAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	CAÍDAS DE OBJETOS O ESCOMBROS	RIESGO FÍSICO	LESIONES POR AFIATAMIENTOS, FRACTURAS Y CONTUSIONES	5	3	15	R.M	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS DEL LUGAR, EN CASO SEA NECESARIO. ENTIBAR LAS EXCAVACIONES. REVISAR DIARIAMENTE LAS EXCAVACIONES ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR LAS LABORES. VERIFICAR QUE EL PERSONAL ESTE CON LOS EPP ADECUADOS. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. CAMBIAAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. REVISAR LAS CONDICIONES DEL TERRENO.
	X	X	CAMBIOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS CAÍDAS DE OBJETOS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS AFIATAMIENTOS MUJERTE	5	3	15	R.M	<ul style="list-style-type: none"> INSPECCIONAR LOS SERVICIOS ANTES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA. REALIZAR INSPECCIONES CON MÁQUINA PARA IDENTIFICAR ALGUNA RED CLANDESTINA. REVISAR LOS PLANOS DE INSTALACIONES, ASIMISMO HACER CALICATAS A MANERA DE INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS REDES.
	X	X	INHALACIÓN DE VAPORES DE ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, GAS O ALCANTARILLADO	LESIONES COMO RESULTADO DEL USO DE EXPLOSIVOS	RIESGO FÍSICO	LESIONES POR AFIATAMIENTOS, FRACTURAS Y CONTUSIONES	5	3	15	R.M	<ul style="list-style-type: none"> REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS DE LA ZONA DE TRABAJO. USAR PROTECTOR RESPIRATORIO ADECUADO. REALIZAR REVISIONES MEDICA PERIÓDICAS AL PERSONAL.
	X	X	LA PRESENCIA DE AVIANTO	ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL AVIANTO	RIESGO FÍSICO	LOS TIPOS DE TIJNALES, EL GOLPES EN LA CABEZA, FIBROSIS PULMONAR, MESOTELIOMA PLEURAL, PERITONIAL	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGO QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS ASPIRIA NEUMOCONJISIS CONJUNTIVITIS SILECOSIS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UNA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. ELABORAR PROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN. INSPECCIONAR EL TERRENO DE OPERACIÓN. LOS TRABAJADORES DEBEN TENER UNA COMPETENCIA TÉCNICA Y LAS CALIFICACIONES PARA REALIZAR EL TRABAJO. SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y COLOCAR MALAS PROTECTORAS DE SER EL CASO.
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL	CAÍDA DE OBJETOS CAÍDA DE ALTURA	RIESGO FÍSICO	AFIATAMIENTO GOLPES FRACTURAS MUJERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. REALIZAR INSPECCIONES DEL LUGAR. REALIZAR TRABAJOS DE ORDEN Y LIMPIEZA. USAR DEBIDAMENTE LOS EPP, DE NO SER ASI NO SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES.
	X	X	SUPERFICIE IRREGULAR	CAÍDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS	5	3	15	R.M	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.03 EXCAVACIÓN DE MATERIAL SUELTO	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	SINOVOME DEL TÚNEL CARPANO GOLPES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIERTAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERMINADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		GAS CONTAMINANTE	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS QUÍMICOS	INTOXICACIÓN	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISOR DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA Y REALIZAR VISTAS ESPORÁDICAS. • INSPECCIONAR LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y EPP ANTES DE ENTRAR A LA EXCAVACIÓN. • CONCIERTAR AL PERSONAL SOBRE LOS RIESGOS DE NO USAR LOS EPP ADECUADOS.
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS GOLPES CAMIONES DE CARGA RUIDO VEHICULAR Y MÁQUINARIAS VUELO DE CABLES O OBJETOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTOS CON REDES. • LAS MÁQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHICULO (LIVANOS) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENDUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X	X	PERSONAL AL BORDE DE LOS TALUDES	DESPEÑAMIENTO DE TALUDES DEBIDO A RUIDOS A DESNIVEL	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO HEMORRAGIAS FRACTURAS MUERTES	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR Y ELABORAR RUTA DE CIRCULACIÓN EN LA ZONA DE TRABAJO • NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD. • OBSERVAR Y SEÑALAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES. • MANTENER EL ÁREA DESEÑADA. • REALIZAR UN CONTROL CON RESPECTO AL ORDEN Y LIMPIEZA DEL LUGAR. • CAPACITAR AL PERSONAL Y REALIZAR ENTRENAMIENTOS SOBRE LOS POSIBLES RIESGOS DE DIGHA ACTIVIDAD. • UTILIZAR HERRAMIENTAS CON PROTECCIÓN DIELECTRICA. • EPP DIELECTRICO (GUANTES, CASCO, CALZADO DIELECTRICO) • CONTAR CON PLANOS DE INTERFERENCIAS DE LAS ZONA DE TRABAJO • VERIFICAR CON EL ESCÁNER LA EXISTENCIA DE REDES CLANDESTINAS. • DAR ESPACIO AL VEHICULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SERALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/BAJA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHICULO. • ANULAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO. • ENTIBAR EN CASO DE TALUDES ACENTUADAS. • VERIFICAR DIARIAMENTE LA EXCAVACIÓN ANTES DE INICIAR LAS ACTIVIDADES Y AL FINALIZAR DE ESTAS. • SOLO INGRESARA EL PERSONAL CAPACITADO Y CON LOS EPP REQUERIDOS PARA LA ACTIVIDAD. • REALIZAR VISTAS ESPORÁDICAS • INSPECCIÓN PREVIA A LA ZONA DE TRABAJO
	X		CONDUCCIÓN DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AGRAS QUE NO HAN SIDO DESVIADO O SUPRIMIDAS	CONTACTO CON LÍNEAS ELÉCTRICAS	RIESGOS ELÉCTRICOS	DESCARGAS ELÉCTRICAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • UTILIZAR HERRAMIENTAS CON PROTECCIÓN DIELECTRICA. • EPP DIELECTRICO (GUANTES, CASCO, CALZADO DIELECTRICO) • CONTAR CON PLANOS DE INTERFERENCIAS DE LAS ZONA DE TRABAJO • VERIFICAR CON EL ESCÁNER LA EXISTENCIA DE REDES CLANDESTINAS. • DAR ESPACIO AL VEHICULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SERALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/BAJA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHICULO. • ANULAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO. • ENTIBAR EN CASO DE TALUDES ACENTUADAS. • VERIFICAR DIARIAMENTE LA EXCAVACIÓN ANTES DE INICIAR LAS ACTIVIDADES Y AL FINALIZAR DE ESTAS. • SOLO INGRESARA EL PERSONAL CAPACITADO Y CON LOS EPP REQUERIDOS PARA LA ACTIVIDAD. • REALIZAR VISTAS ESPORÁDICAS • INSPECCIÓN PREVIA A LA ZONA DE TRABAJO
	X	X	TRABAJOS DE EXCAVACIÓN	DERUBIMES ATRAMPAMIENTO ASTRIA	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO HEMORRAGIAS FRACTURAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		ESTRÉS FÍSICO O PSICOLÓGICO	SOBRESUEZGO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.04 EXCAVACIÓN DE ROCA FRACTURADA (SUelta)	X		HALAZGOS DE INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, GAS O ACANTARILLADO	LESIONES COMO RESULTADO DEL USO DE EXPLOSIVOS	RIESGOS FÍSICOS RIESGOS QUÍMICOS RIESGOS BIOLÓGICOS	PARO CARDÍACO QUEMADURA ASFIXIA FIBRILACIÓN MUSCULAR	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> INSPECCIONAR LOS SERVICIOS ANTES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA. REVISAR INSPECCIONES CON MÁQUINA PARA IDENTIFICAR ALGUNA RED CLANDESTINA. REVISAR LOS PLANOS DE INSTALACIONES, ASIMISMO HACER CALICATAS A MANERA DE INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS REDES. USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. INSPECCIONAR LOS EQUIPOS IMPLEMENTADOS Y VERIFICAR QUE ESTEN EN BUEN ESTADO. HACER VISITAS ESPORÁDICAS. CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE LOS RIESGOS DE NO USAR LOS EPP ADECUADOS.
	X	X	NO EVALUAR LOS NIVELES DE OMBENO U OTROS AGENTES CONTAMINANTES	DESMAYOS MAREOS ASFIXIA INHALACIÓN DE GASES	RIESGOS QUÍMICOS	INTOXICACIÓN ASFIXIA MUERTE	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> COLOCAR BARRANDAS DE PROTECCIÓN ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES. ESTABLECER RUTAS Y CAMINOS DE ESCAPE EN CASO DE SISMO. BORDEAR TODA LA ZONA A EXCAVAR.
	X	X	TRABAJOS SIN BARRANDA DE PROTECCIÓN EN EL BORDE DE LA EXCAVACIÓN	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL CAÍDA A NIVEL Y DESTINO NIVEL	RIESGO FÍSICO	APASTAMIENTO HEMORRAGIA MUERTE	10	5	50	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> DAR ESPACIO AL VEHICULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/BAJA Y UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS MANTEGER LA ZONA SEÑALIZADA ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHICULO ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO.
	X		AUSENCIA DE GUÍA V/O MALA VISIBILIDAD	ATROPELLOS CHOQUES VOLCAUBRAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACUTURAS CORTE MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO. ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	INADICUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VOLCAUBRAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACUTURAS CORTE MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CAPACITAR SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE NO DEBEN REALIZAR DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN. DAR UNA SANCIÓN CUANDO EL PERSONAL REALICE ESTA IMPRUDENCIA. ESTABLECER PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN LAS LABORES Y CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE ESTAS.
	X		PERSONA TRABAJANDO DENTRO DE LA EXCAVACIÓN EN FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA	CAÍDAS VUELTA DE MÁQUINA GOLPES DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL	RIESGO FÍSICO	HEMATOMAS FRACUTURAS CORTE MUERTE	20	5	100	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBE TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA. ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADICUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL VUELCO DE MÁQUINA GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACUTURAS CORTE MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBE TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA. ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	BRUMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMONÍAS NEUMOCISTIS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFETILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X		EXCESO DE HUMEDAD EN EL TERRENO	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL CAÍDA A NIVEL	RIESGO FÍSICO	APASTAMIENTO HEMORRAGIA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> VERIFICAR EL CONTENIDO DE HUMEDAD EN LA EXCAVACIÓN ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES DIARIAS EN CASO EXISTA ABUNDANTE HUMEDAD, EXTRAERLA MEDIANTE UNA BOMBA EVITANDO QUE ENTREN GASES A LA EXCAVACIÓN HACER CUMETAS DE CONONACIION
	X		SOBRECARGA EN EL BORDE DE LA EXCAVACIÓN	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL GOLPES	RIESGO FÍSICO	APASTAMIENTO HEMORRAGIA ASFIXIA MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> ILUMINACIÓN, EPP ADECUADOS, PERSONAL CAPACITADO Y VEHICULOS AUTORIZADOS. NO SACAR LA DINAMITA DE SU ENVASE ORIGINAL HASTA EL MOMENTO DE CARGARLA EN LOS ORIFICIOS DE BARRENO. SE DEBE CONTAR CON LOS PLANOS QUE REFLEJEN EN SU TRAZADO Y CARACTERÍSTICAS PARA TOMAR LOS PREVISORES RESPECTIVOS
	X		VIBRACION GENERADA POR EL USO DE MAQUINARIAS	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL GOLPES	RIESGO FÍSICO	APASTAMIENTO HEMORRAGIA MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> VERIFICAR E INSPECCIONAR DIARIAMENTE LA EXCAVACIÓN, ENTIBAR EN CASO DE TALUDES ACENTUADAS. CONOCER EL MÁXIMO DE EXTENDIDO Y PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN SEGUN EL BRAZO DE LA MÁQUINA Y NO APROXIMARSE AL BORDE DE ESTA. INSPECCIONAR LAS MAQUINARIAS Y REPORTAR EN CASO DE FALLAS.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	PELIGRO INTERNO	PELIGRO EXTERNO					S	P	ER	VR	
	X		USO DE EXPLOSIVOS	CONTAMINACIÓN DE RUMORES	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO MUERTE FRACTURAS	20	5	100	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAR CON EL PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO POR EL SUCAMEC. • NO SACAR LA DINAMITA DE SU ENVASE ORIGINAL HASTA EL MOMENTO DE CARGARLA EN LOS ORIFICIOS DE BARRENO. • SE DEBE CONTAR CON LOS PLANOS QUE REFLEJEN EN SU TRAZADO Y CARACTERÍSTICAS PARA TOMAR LOS PREVISORES RESPECTIVOS. • ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y EJECUCIÓN DE EXPLOSIVOS, APROBADOS POR EL SUCAMEC.
			CAMBIOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACASOS APLASTAMIENTO MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS DEL LUGAR, EN CASO SEA NECESARIO. • ENTIBAR LAS EXCAVACIONES. • REVISAR DIARIAMENTE LAS EXCAVACIONES ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR LAS LABORES. • VERIFICAR QUE EL PERSONAL ESTE CON LOS EPP ADECUADOS. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • REVISAR LAS CONDICIONES DEL TERRENO.
	X		REALIZAR EXCAVACIONES CON CONSIDERAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	CAÍDAS DE OBJETOS O ESCOMBROS	RIESGO FÍSICO	LESIONES POR APLASTAMIENTO, FRACTURAS Y CONTUSIONES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • REVISAR LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES DEL TERRENO ANTES DE INICIAR LAS LABORES. • CAPACITAR AL PERSONAL EN TEMAS DE PREVENCIÓN Y REACCIÓN EN CASO DE ACCIDENTES. • ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO EN CASO DE ALGÚN ACCIDENTE. • REALIZAR INSPECCIONES AL FRENTE DE TRABAJO.
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE ROCAS	PROYECCIONES DE ELEMENTOS CAÍDAS A NIVEL APLASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS MUERTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • DESQUINCHE ADECUADO. • APUNTALAR LOS TALUDES. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y REVISAR LOS FRENTE EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES • NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
EXCAVACIÓN ROCA FIJA	X		VIBRACIÓN GENERADA POR EL USO DE MAQUINARIAS	DESPLAZAMIENTO DE MATERIAL GOLPES	RIESGO FÍSICO	AFIJAMIENTO HEMORRAGIA MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • VERIFICAR E INSPECCIONAR DIARIAMENTE LA EXCAVACIÓN, ENTIBAR EN CASO DE TALUDES ACENTUADAS. • CONOCER EL MÁXIMO DE EXTENDIMIENTO Y PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN SEGUN EL BRAZO DE LA MÁQUINA Y NO APROXIMARSE AL BORDE DE ESTA. • INSPECCIONAR LAS MAQUINARIAS Y REPORTAR EN CASO DE FALLAS. • DAR ESPACIO AL VEHICULO DE ZM PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/BAJA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHICULO. • ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO. • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		AUSENCIA DE GUAYO MAMA VISUAL/NO	ATROPELLOS CHOQUES VOLADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS/HERRAMIENTAS	VOLADURAS ATROPELLO	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACTURAS CORTES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		CAMBIOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS	DESPLAZAMIENTO DE MATERIAL INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS CAIDAS A DISTINTO NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS AFIJAMIENTO MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS DEL LUGAR, EN CASO SEA NECESARIO. • ENTIBAR LAS EXCAVACIONES Y REVISAR LAS CONDICIONES DEL TERRENO. • REVISAR DIARIAMENTE LAS EXCAVACIONES ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR LAS LABORES. • VERIFICAR QUE EL PERSONAL ESTE CON LOS EPP ADECUADOS. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS Y CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO.
	X		REALIZAR EXCAVACIONES SIN CONSIDERAR LAS CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	CAÍDAS DE OBJETOS O ESCOMBROS	RIESGO FÍSICO	LESIONES POR AFIJAMIENTO, FRACTURAS Y CONTUSIONES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • REVISAR LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES DEL TERRENO ANTES DE INICIAR LAS LABORES. • CAPACITAR AL PERSONAL EN TEMAS DE PREVENCIÓN Y REACCIÓN EN CASO DE ACCIDENTES. • ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO EN CASO DE ALGÚN ACCIDENTE.. • REALIZAR INSPECCIONES AL FRENTE DE TRABAJO.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS LESIONES EN LAS ARIAS ASTHMA NEUMONONISIS CONJUNTIVITIS SILECOSIS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFILITO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. • ENTIBAR LAS EXCAVACIONES ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR LAS LABORES. • UTILIZAR HERRAMIENTAS CON PROTECCIÓN DIELECTRICA • EPP DIELECTRICO (GUANTES, CASCO, CALZADO DIELECTRICO) • CONTAR CON PLANOS DE INTERFERENCIAS DE LAS ZONAS DE TRABAJO • VERIFICAR CON EL ESCANER LA EXISTENCIA DE REDES CLANDESTINAS • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MAQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS • ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MAQUINAS
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPODUSIA	RIESGO FÍSICO	MALEO SORDERA OCUPACIONAL	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MAQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS • ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MAQUINAS
	X		USO DE EXPLOSIVOS	CONTAMINACIÓN DE RINNES	RIESGO FÍSICO	AFIJAMIENTO MUERTE FRACTURAS	20	5	100	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAR CON EL PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO POR EL SUCAMEC • NO SACAR LA DINAMITA DE SU ENVASE ORIGINAL, HASTA EL MOMENTO DE CARGARLA EN LOS ORIFICIOS DE BARRETO • SE DEBE CONTAR CON LOS PLANOS QUE REFLEJEN EN SU TRAZADO Y CARACTERÍSTICAS PARA TOMAR LOS PREVISIONES RESPECTIVOS. • ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y EJECUCIÓN DE EXPLOSIVOS, APROBADOS POR EL SUCAMEC
	X		HALAZGO DE INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, GAS O ACENTRIBLUADO	LESIONES COMO RESULTADO DEL USO DE EXPLOSIVOS	RIESGOS FÍSICOS RIESGOS QUÍMICOS RIESGOS ELÉCTRICOS	INTOXICACIÓN ASFIXIA INUNDACIÓN MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • REALIZAR INSPECCIONES CON MÁQUINA PARA IDENTIFICAR ALGUNA RED CLANDESTINA. • REVISAR LOS PLANOS DE INSTALACIONES, ASIMISMO HACER CALICATAS A MANERA DE INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS REDES.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	ESTERNO					S	P	ER	VR	
2.06 EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA	X		AUSENCIA DE GUÍA Y/O MALA VISIBILIDAD	ATROPELLOS CHOQUES VOLCACAMIEN	RIESGO FÍSICO	GOPIES HEMORRAGIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> DAR ESPACIO AL VEHICULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/SIGA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACION DEL VEHICULO. ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO.
	X		VIBRACION GENERADA POR EL USO DE MAQUINARIAS	DESPRENDEMIENTO DE MATERIAL GOPIES	RIESGO FÍSICO	APASTAMIENTO HEMORRAGIA MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> VERIFICAR E INSPECCIONAR DIARIAMENTE LA EXCAVACION, ENTIBAR EN CASO DE TALUDES ACENTUADAS. CONOCER EL MÁXIMO DE EXTENDIDO Y PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACION, SEGUN EL BRAZO DE LA MAQUINA Y NO APROXIMARSE AL BORDE DE ESTA. INSPECCIONAR LAS MAQUINARIAS Y REPORTAR EN CASO DE FALLAS. TRASLADARSE EN VEHICULOS AUTORIZADOS.
	X	X	ZONAS SIN VIGILANCIA	ACTO SUBESTANDAR	RIESGOS SOCIALES	PÉRDIDAS ECONÓMICAS LESIONES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> MANTENERSE ACOMPAÑADOS DE LOS DIRIGENTES DE LA ZONA. INFORMAR CADA ACONTECIMIENTO RELEVANTE. DEPENDIENDO LA GRAVEDAD, SOLICITAR APOYO POLICIAL.
	X		CAMBIO EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS	DESPRENDEMIENTO DE MATERIAL INHALACION DE SUSTANCIAS CAJAS ADISTIVO NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACTURAS APASTAMIENTO MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS DEL LUGAR, EN CASO SEA NECESARIO. ENTIBAR LAS EXCAVACIONES Y REVISAR LAS CONDICIONES DEL TERRENO. REVISAR DIARIAMENTE LAS EXCAVACIONES ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR LAS LABORES. VERIFICAR QUE EL PERSONAL ESTE CON LOS EPP ADECUADOS. NO PERMITIR LAS OPERACIONES DE TRABAJO EN CONDICIONES DE TRABAJO. INSPECCIONAR LOS SERVICIOS ANTES DE LA EJECUCION DE OBRA.
	X		ANÁLISIS EN INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD AGUA POTABLE, GAS O ALCANTARILLADO	LESIONES CONO RESULTADO DEL USO DE EXPLOSIVOS	RIESGOS FÍSICOS RIESGOS ELÉCTRICOS RIESGOS QUÍMICOS	INTOXICACION ASMA INUNDACION MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> REALIZAR INSPECCIONES CON MÁQUINA PARA IDENTIFICAR ALGUNA RED CLANDESTINA. REVISAR LOS PLANOS DE INSTALACIONES, ASIMISMO HACER CALICATAS A MANERA DE INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS REDES. DESCUINCHE ADECUADO.
	X	X	DESPRENDEMIENTO DE ROCAS	PROTECCIONES DE ELEMENTOS CORTES APASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACTURAS MUERTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> APUNTALAR LOS TALUDES. MATERIAL CUBIERTO CON REDES. SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y REVISAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALLUO USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL.
	X	X	GENERACION DE POLVO	INHALACION DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILECOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENADORES A LAS MAQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALIBRAR LAS MAQUINAS.
	X	X	FLUIDO EXCESIVO	CONTAMINACION SONORIA HIFOCOSIA	RIESGO FÍSICO	MARID SORDERA OCUPACIONAL	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENADORES A LAS MAQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALIBRAR LAS MAQUINAS.
	X	X	GENERACION DE POLVO	INHALACION DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS ASMA NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILECOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	PADACION IONIZANTE BISO DEL TRABAJO DE COMPACTACION	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS ALTERACIONES DIGESTIVOS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACION, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTÉ APAGADO. CONTAR CON LOS ESPEJOS RETROVISORES Y BOCINAS EN OPTIMAS CONDICIONES E INFORMAR CUALQUIER EFECTO DE LA MÁQUINA. EL PERSONAL DEBERÁ ESTAR CAPACITADO EN TEMAS DE MANEJO CON PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. DEBERÁ MANTENER A UNA VELOCIDAD PRUDENTE Y REALIZAR UNA INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA ANTES DE INICIAR LAS LABORES. SE REALIZARÁ REVISIONES ESPORÁDICAS AL VEHICULO. DE SER REITERATIVO LAS IMPERUDENCIAS DEL CONDUCTOR, SE APLICARÁ LA SANCIÓN RESPECTIVA.

2.07 PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.08 REMOCIÓN DE DERRUMBES	X		MANEJO INADECUADO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ACCIDENTES CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBE TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DE TERCERIZADO DEBEN REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		VIBRACIÓN GENERADA POR EL USO DE MÁQUINARIAS	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL GOLPES	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO HEMATOMAS MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • VERIFICAR E INSPECCIONAR DIARIAMENTE LA EXCAVACIÓN, ENTIBAR EN CASO DE TALUDES ACENTUADAS. • CONOCER EL MÁXIMO DE EXTENDIDO Y PROFUNDIDAD DE LA EXCAVACIÓN SEGÚN EL BRAZO DE LA MÁQUINA Y NO APROXIMARSE AL BORDE DE ESTA. • INSPECCIONAR LAS MAQUINARIAS Y REPORTAR EN CASO DE FALLAS.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPOCUSIA	RIESGO FÍSICO	MARID SORDERA OCUPACIONAL	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO VOLCADURAS DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPETAR LA DURADA DE TRABAJO • NO HACER SOBRE ESFUERZOS • ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESUEÑO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		DESPRENDIMIENTO DE ROCAS	PROYECCIONES DE ELEMENTOS CAIDAS A NIVEL APLASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRATURAS MUERTES	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DESQUINCHE ADECUADO • ADECUAR LOS TALUDES • MANTENER LOS TALUDES • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y REVISAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES • NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS QUÍMICAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS ASTENIA NEFROSIOS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFETILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.09 TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	X	X	VEHICULOS, TRANSTORN POR CAMINOS ACCIDENTADOS	CARGAS VUELO DE MAQUINA ATROPELLOS	RIESGO FISICO	GOPIES FRACTURAS CORTES	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHICULOS Y MAQUINARIAS, ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN ÁREA, LA CUAL LE PERMITA AL CHOFER MANIOBRAR TRANQUILAMENTE Y PUEDA CONTAR CON UNA BUENA VISIBILIDAD • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA.
											<ul style="list-style-type: none"> • DEFECTO DE LA MAQUINA. • CONTAR CON PERSONAL QUE APOYE DANDO INDICACIONES AL VEHICULO, PORTAR CON LA SEÑALIZACIÓN DE PARE/¡SIGA. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE. • RESPETAR LA SEÑALIZACIÓN. • MANTENER LA CARGA PROTEGIDA CON MALLA PARA EVITAR EL DESPRENDIMIENTO DE ESTAS. • NO LLEVAR UN EXCESO DE CARGAS. • ESTABLECER UNA RUTA SEÑALIZADA EXCLUSIVO PARA VEHICULOS O MAQUINARIAS.
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE CARGAS DEL VEHICULO	ATROPELLOS	RIESGO FISICO	FRACTURAS GOPIES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • REVISAR LOS PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES DEL TERRENO ANTES DE INICIAR LAS LABORES. • CAPACITAR AL PERSONAL EN TEMAS DE PREVENCIÓN Y REACCIÓN EN CASO DE ACCIDENTES. • ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO EN CASO DE ALGÚN ACCIDENTE. • CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE ACTIVIDADES SEGURAS. • REALIZAR INSPECCIONES AL FRENTE DE TRABAJO.
	X	X	REALIZAR EXCAVACIONES SIN CONSERVAR IDENTIFICAS DEL TERRENO	ATROPELLOS	RIESGO FISICO	LESIONES POR APILAZAS, FRACTURAS Y CONTUSIONES	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • REVISAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	INADICUADA SEÑALIZACIÓN	VOLCADURAS ATROPELLO	RIESGO FISICO	MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER Y CONTROLAR LAS RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA LOS VEHICULOS. • CONTAR CON VIGIAS QUE CONTROLLEN EL TRÁNSITO EN ZONAS ESTRATÉGICAS. • INSPECCIONAR EL VEHICULOS DIARIAMENTE.
2.10 TERRAPLENES CON MATERIAL DE PRÉSTAMO LATERAL	X	X	INTERVENCIÓN DE VARIOS VEHICULOS DEBIDO A LA SEÑALIZACIÓN DE SUS TRABAJOS	CHOCUES ATROPELLOS	RIESGO FISICO	GOPIES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	1	3	3	P.B.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UNA RUTA ANTES DE REALIZAR EL VIAJE, EN LA CUAL EL CAMIÓN PUEDA PASAR LIBREMENTE. • COLOCAR GRABIOS QUE PERMITAN MANTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD. • RESPETAR LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD CON RESPECTO A TENSION DE LA LINEA, ESTABLECIDOS.
	X	X	VOLTEO DE LA CAJA DE CAMIÓN	CONTACTO ELÉCTRICO	RIESGO FISICO	MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UNA RUTA ANTES DE REALIZAR EL VIAJE, EN LA CUAL EL CAMIÓN PUEDA PASAR LIBREMENTE. • COLOCAR GRABIOS QUE PERMITAN MANTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD. • RESPETAR LAS DISTANCIAS DE SEGURIDAD CON RESPECTO A TENSION DE LA LINEA, ESTABLECIDOS.
	X	X	INADICUADA SEÑALIZACIÓN	VOLCADURAS ATROPELLO	RIESGO FISICO	MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.11 TERRAPLENES CON MATERIAL DE CANTERA	X	X	DESPIRNDEMIENTO DE CARGAS DEL VEHICULO	ATROPELLOS	RIESGO FISICO	FRACTURAS GOLPES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAR CON LOS ESPEROS, RETROVISORES Y BOCINAS EN OPTIMAS CONDICIONES E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE LA MÁQUINA. • CONTAR CON PERSONAL QUE APOYE DANDO INDICACIONES AL VEHICULO, PORTAR CON LA SEÑALIZACIÓN DE PARE/SIGA. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE. • RESPETAR LA SEÑALIZACIÓN. • MANTENER LA CARGA PROTEGIDA CON MALLA PARA EVITAR EL DESPINDIMIENTO DE ESTAS. • NO LLEVAR UN EXCESO DE CARGAS. • ESTABLECER UNA RUTA SEÑALIZADA EXCLUSIVO PARA VEHICULOS O MAQUINARIAS.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN HIDROCARBUROS	RIESGO FISICO	MARIDO SORBERA OCUPACIONAL	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	INHALACION DE GASES CONTAMINANTES.	ENFISMA CANCER	RIESGOS QUIMICOS	TOS CRÓNICA EL ALIENTO MUERTE	5	2	10	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • CONCIENTIZAR AL PERSONAL Y SUPERVISAR EL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR LOS EQUIPOS UNA VEZ SE A ADQUIRIDO, CUANDO SEA RETIRADO DEL ALMACÉN Y EN CAMPO.
	X	X	INTERVENCIÓN DE VARIOS VEHICULOS DEBIDO A UNA MALA SINCRONIZACIÓN DE LOS TRABAJOS	CHOQUES ATROPELLOS	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS MUERTE	1	3	3	P.B	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER Y CONTROLAR LAS RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA LOS VEHICULOS. • CONTAR CON VIGIAS QUE CONTROLLEN EL TRANSITO EN ZONAS ESTRATÉGICAS. • INSPECCIONAR EL VEHICULOS DIARIAMENTE.
	X	X	TRABAJOS EN SERIE DE EXCAVACIONES DE SUELOS INESTABLES	GASAS A SUJETOS NIVEL AGOSTAMIENTO	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR EL TERRENO ANTES DE INICIAR LAS LABORES. • REVISAR LOS PLANOS Y ESTUDIOS DEL TERRENO. • ENTIBAR LAS EXCAVACIONES EN CASO FUESE NECESARIO.
	X	X	INACERCADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VOLCANBURAS ATROPELLO	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INACERCADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS • TODO PERSONAL DEBEA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
2.12 MEJORAMIENTO DE SUELOS DE FUNDACIÓN DE TERRAPLENES	X	X	PÉRDIDA DEL ENTENSO DE GRAVEDAD DE LA MÁQUINA	VOLCANBURAS ATROPELLO	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DETENERSE Y REALIZAR UNA INSPECCIÓN A LA MÁQUINA AL MOMENTO DE SUBIR Y BAJAR UNA PENDIENTE. • INSPECCIONAR LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA. • REALIZAR REVISIONES AL INICIAR O FINALIZAR LOS TRABAJOS.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.13 MEJORAMIENTO DE SUELOS DE FUNDACIÓN CON PEDRAPLEN	X		AUSENCIA DE GUÍA Y/O MALA VISIBILIDAD	ATROPELLOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> DAR ESPACIO AL VEHICULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/SIGA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACION DEL VEHICULO. ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO. ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO. USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCENTRIZACION AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICION DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	GENERACION DE POLVO	INHALACION DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ASTENIA NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO. ESTABLECER LA SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACION ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		INDADCUIDA SEÑALIZACION	VOLCADURAS ATROPELLO	RIESGO FÍSICO	MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONTAR CON LOS ESPEJOS RETROVISORES Y BOCINAS EN OPTIMAS CONDICIONES E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE LA MAQUINA. EL PERSONAL DEBERA ESTAR CAPACITADO EN TEMAS DE MANEJO CON PREVENCION DE ACCIDENTES. DEBERA MANTENER A UNA VELOCIDAD PRUDENTE Y REALIZAR UNA INSPECCION DE LA MAQUINA ANTES DE INICIAR
	X	X	MALA MANEJOS DEL PERSONAL	ATROPELLO AL PERSONAL CHOQUES	RIESGO FÍSICO	FRACTURAS GOPIES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UN ANALISIS DE LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS DEL LUGAR, EN CASO SEA NECESARIO. ENTIBAR LAS EXCAVACIONES Y REVISAR LAS CONDICIONES DEL TERRENO. REVISAR DIARIAMENTE LAS EXCAVACIONES ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR LAS LABORES. VERIFICAR QUE EL PERSONAL ESTE CON LOS EPP ADECUADOS. NO EXPOSERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS Y CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. TRASLADARSE EN VEHICULOS AUTORIZADOS. MANTENERSE ACOMPAÑADOS DE LOS DIRIGENTES DE LA ZONA. INFORMAR CADA ACONTECIMIENTO RELEVANTE. DEPENDIENDO LA GRAVEDAD, SOLICITAR APOYO POLICIAL.
2.14 MEJORAMIENTO DE SUELOS A NIVEL DE SUBRASANTE	X		CAMBIOS EN LAS CONDICIONES CLIMATICAS	DESTRUMENTADO DE MATERIAL INHALACION DE SUSTANCIAS NOCIAS CAIDA A DISTINTO NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS FRACTURAS APLASTAMIENTO MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MAQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALIBRAR LAS MAQUINAS.
	X	X	ZONAS SIN VIGILANCIA	ACTO SUBESTANDAR	RIESGOS SOCIALES	PERDIDAS ECONOMICAS GOPIES HERIDAS MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCENTRIZACION AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICION DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACION SONORA HIDRACULOSIA	RIESGO FÍSICO	MARDO SORDERA O DIFICULTAD	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCENTRIZACION AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICION DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.15 PEDRAPLENES	X		MALA MANIOBRA DEL PERSONAL	ATROPELLO AL PERSONAL CHOCOS	RIESGO FÍSICO	FRACTURAS · GOLPES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAR CON LOS ESPEJOS, RETROVISORES Y BOCINAS EN OPTIMAS CONDICIONES E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE LA MÁQUINA. • EL PERSONAL DEBERÁ ESTAR CAPACITADO EN TEMAS DE MANEJO CON PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. • DEBERÁ MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE Y REALIZAR UNA INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA ANTES DE INICIAR LAS LABORES. • SE REALIZARÁ REVISIONES ESPORÁDICAS AL VEHÍCULO. • DE SER REITERATIVO LAS IMPRUDENCIAS DEL CONDUCTOR, SE APLICARÁ LA SANCIÓN RESPECTIVA.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPERCUSIA	RIESGO FÍSICO	MARIDO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS ASITMA NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
2.16 MEORMAMILLAS CON GEOMALLAS											<ul style="list-style-type: none"> • CONTAR CON LOS ESPEJOS, RETROVISORES Y BOCINAS EN OPTIMAS CONDICIONES E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE LA MÁQUINA. • EL PERSONAL DEBERÁ ESTAR CAPACITADO EN TEMAS DE MANEJO CON PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. • DEBERÁ MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE Y REALIZAR UNA INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA ANTES DE INICIAR LAS LABORES. • SE REALIZARÁ REVISIONES ESPORÁDICAS AL VEHÍCULO. • DE SER REITERATIVO LAS IMPRUDENCIAS DEL CONDUCTOR, SE APLICARÁ LA SANCIÓN RESPECTIVA.
	X	X	MALA MANIOBRA DEL PERSONAL	ATROPELLO AL PERSONAL CHOCOS	RIESGO FÍSICO	FRACTURAS · GOLPES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAR CON LOS ESPEJOS, RETROVISORES Y BOCINAS EN OPTIMAS CONDICIONES E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE LA MÁQUINA. • EL PERSONAL DEBERÁ ESTAR CAPACITADO EN TEMAS DE MANEJO CON PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. • DEBERÁ MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE Y REALIZAR UNA INSPECCIÓN DE LA MÁQUINA ANTES DE INICIAR LAS LABORES. • SE REALIZARÁ REVISIONES ESPORÁDICAS AL VEHÍCULO. • DE SER REITERATIVO LAS IMPRUDENCIAS DEL CONDUCTOR, SE APLICARÁ LA SANCIÓN RESPECTIVA.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.17 ENCAUZAMIENTO DE QUEBRADAS Y RÍOS	X		AUSENCIA DE GUARVIDO MALA VISIBILIDAD	ATROPELLOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> DAR ESPACIO AL VEHICULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/SEÑA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACION DEL VEHICULO. ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO. ELABORAR UN MÉTODO DE ALERTA CONTRA DESASTRES NATURALES. VIGILAR EL AUMENTO DEL CAUCE DEL RIO. ESTUDIO METEOROLÓGICO Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR EVITAR LAS ZONAS CERCANAS A CAUCES Y ORILLAS DE LOS RÍOS. EN CASO DE FUERTES LLUVIAS UN AUMENTO DEL CAUDAL PODRÍA DESBORDAR LAS ZONAS PRÓXIMAS. EVITAR ESTACIONAR VEHÍCULOS EN ESOS LUGARES. IMPLEMENTAR UN ALMACEN DE MATERIALES PELIGROSOS Y ÁREA DE CONTROL DOCUMENTARIO, EN UNA ZONA APROPIADA CON LA FINALIDAD DE QUE SE PROTEGAN DEL CAUCE DEL RIO
	X	X	AUMENTO DEL CAUCE DEL RIO	HUAYCO	RIESGO FÍSICO	HERIDAS MUERTE GOLPES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> VIGILAR EL AUMENTO DEL CAUCE DEL RIO. ESTUDIO METEOROLÓGICO Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR EVITAR LAS ZONAS CERCANAS A CAUCES Y ORILLAS DE LOS RÍOS. EN CASO DE FUERTES LLUVIAS UN AUMENTO DEL CAUDAL PODRÍA DESBORDAR LAS ZONAS PRÓXIMAS. EVITAR ESTACIONAR VEHÍCULOS EN ESOS LUGARES. IMPLEMENTAR UN ALMACEN DE MATERIALES PELIGROSOS Y ÁREA DE CONTROL DOCUMENTARIO, EN UNA ZONA APROPIADA CON LA FINALIDAD DE QUE SE PROTEGAN DEL CAUCE DEL RIO
	X		INADECUADA SEÑALIZACIÓN	VOLCADURAS ATROPELLO	RIESGO FÍSICO	MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO. ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN HIPOCALCISA	RIESGO FÍSICO	MAREO SORBERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALLIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ATROPELLOS VIECO DE MÁQUINA GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS MUERTE FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		CAIDAS EN ALTURA	ACTO SUBESTANDAR	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS MUERTES	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USAR UN ARNÉS ANTI CAIDAS CONECTADO, PREVIAMENTE SE DEBERÁ INSPECCIONAR DICHO ARNÉS, PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. CAPACITAR, CONCIENTIZAR Y EVALUAR AL PERSONAL EN TEMAS DE SEGURIDAD ANTES DE REALIZAR LOS TRABAJOS. VERIFICAR LAS SITUACIONES CLIMATOLÓGICAS. IMPLEMENTAR UN MÉTODO DE SEGURIDAD EL CUAL CUENTE CON BARRANDAS CON LA FINALIDAD DE PREVENIR LAS CAIDAS Y EN CASO DE NECESITAR INGRESAR A ALGUN TIPO DE DESNIVEL, DICHAS BARRANDAS SERÁN MÓVILES. PRIORIZAR EL USO DE PLATAFORMAS METÁLICAS Y EN CASO DE USAR TABLAS DE MADERA, SE DEBERÁ CONTAR CON 1M DE ANCHO COMO MÍNIMO, SOBRESALIR 40 CM A AMBOS LADOS Y 5CM DE ESPESOR.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HAYCOCA FRO BARRACION HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÉRTIGOS RESAMOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL	CAÍDA DE OBJETOS CAÍDA DE ALTURA	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO FRACTURAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UNA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. ELABORAR PROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN. INSPECCIONAR EL TERRENO DE OPERACIÓN. LOS TRABAJADORES DEBEN TENER UNA COMPETENCIA TÉCNICA Y LAS CALIFICACIONES PARA REALIZAR EL TRABAJO. SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y COLOCAR MALLAS PROTECTORAS DE SER EL CASO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	VI
2.19 BANQUETAS DE ESTABILIZACIÓN	X		RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA VIBRACIÓN	RIESGO FÍSICO	MARDO SORDIFICACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS. • CONCIENZIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DE TERCERIZADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		ESTRÉS FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBRESUEZOS	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR LUMBAGO LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESACOS ALUCINACIONES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR. • ESTABLECER UNA SEÑALIZACIÓN ADECUADA.
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL	CAIDA DE OBJETOS CAIDA DE ALTURA	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO GOLPES FRATURAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • ELABORAR PROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN. • INSPECCIONAR EL TERRENO DE OPERACIÓN. • LOS TRABAJADORES DEBEN TENER UNA COMPETENCIA TÉCNICA Y LAS CALIFICACIONES PARA REALIZAR EL TRABAJO Y SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y COLOCAR MALLAS PROTECTORAS DE SER EL CASO.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ALERGIAS ASPIRIA NEUMONITIS GONORRÉAS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X		CAIDAS EN ALTURA	ACTO SUBESTANDAR	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRATURAS MUERTES	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR UN ARNÉS ANTI CAIDAS CONECTADO, PREVIAMENTE SE DEBERÁ INSPECCIONAR DICHO ARNÉS, PARA GARANTIZAR SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. • CAPACITAR, CONCIENTIZAR Y EVALUAR AL PERSONAL EN TEMAS DE SEGURIDAD ANTES DE REALIZAR LOS TRABAJOS. • VERIFICAR LAS SITUACIONES CLIMATOLÓGICAS. • IMPLEMENTAR UN MÉTODO DE SEGURIDAD EL CUAL CUENTE CON BARRANDAS CON LA FINALIDAD DE PREVENIR LAS CAIDAS Y EN CASO DE NECESITAR INGRESAR A ALGUN TIPO DE DESNIVEL, DICHAS BARRANDAS SERÁN MÓVILES. • PRIORIZAR EL USO DE PLATAFORMAS METÁLICAS Y EN CASO DE USAR TABLAS DE MADERA, SE DEBERÁ CONTAR CON 1M DE ANCHO COMO MÍNIMO, SOBRESALIR 40 CM A AMBOS LADOS Y 5 CM DE ESPESOR.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.20 ENROCADOS	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELCO DE CARROS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIDROACÚSTICA	RIESGO FÍSICO	MAREO SORDERA OCUPACIONAL	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE ROCAS	PROYECCIONES DE ELEMENTOS CAÍDAS A NIVEL APLASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS MUERTES	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> DESQUINCHAR ADECUADO. APUNTALAR LOS TALUDES. MATERIAL CUBIERTO CON REDES. SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y REVISAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVEL NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ATROPELLOS VUELCO DE MÁQUINA GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS ASTENIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	TALUD NO ACONDICIONADO	DESPRENDIMIENTO DE MATERIALES CAÍDAS A DISTINTO NIVEL VOLCADURA DE MÁQUINAS	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO GOLPES FRACTURAS MUERTES	20	5	100	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> ELABORAR CUINETAS DE CORONACIÓN REALIZAR UN ESTUDIO PARA ELABORAR UN ENROCADO ADECUADO. REALIZAR UN ADECUADO ACONDICIONAMIENTO DEL LUGAR. USO DE EPP COMPLETOS
	X	X	INADecuado ANÁLISIS DE FUERTES HIDRODINÁMICOS	DESBORDE DEL RIO DESPRENDIMIENTO DEL MATERIAL	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO GOLPES FRACTURAS MUERTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> REALIZAR UN ANÁLISIS Y ESTUDIO ADECUADO, GARANTIZANDO LA SEGURIDAD DE LA ACTIVIDAD DEL ENROCADO. CAPACTAR AL PERSONAL EN TEMAS DE PREVENCIÓN Y REACCIÓN ANTE DESASTRES NATURALES. ESTABLECER PUNTOS DE ENCUENTRO EN DESASTRES NATURALES
	X	X	AUMENTO DEL CAUCE DEL RIO	HUAYCO	RIESGO FÍSICO	AHOGO MUERTE GOLPES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> ELABORAR UN MÉTODO DE ALERTA CONTRA DESASTRES NATURALES. VIGILAR EL AUMENTO DEL CAUCE DEL RIO. ESTUDIO METEOROLÓGICO Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD A REALIZAR EVITAR LAS ZONAS CERCANAS A CAULES Y ORILLAS DE LOS RÍOS. EN CASO DE FUERTES LLUVIAS UN AUMENTO DEL CAUDAL PODRÍA DESBORDAR LAS ZONAS PRÓXIMAS. EVITAR ESTACIONAR VEHÍCULOS EN ESOS LUGARES. IMPLEMENTAR UN ALMACÉN DE MATERIALES PELIGROSOS Y ÁREA DE CONTROL DOCUMENTARIO, EN UNA ZONA APROPIADA CON LA FINALIDAD DE QUE SE PROTEGAN DEL CAUCE DEL RIO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
2.21 TENDIDO DE TALUDES EN CORTE	X		INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS CHOCOS VOLAPARAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPOCUSIA	RIESGO FÍSICO	MALED SORDERA OCUPACIONAL	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	DESPRENSAMIENTO DE ROCAS	PROTECCIONES DE CLOSETOS CERRAJES AFIATAMIENTO	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS MUERTES	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> DESQUINCHAR ADECUADO, APLUNTALAR LOS TALUDES. MATERIAL CUBIERTO CON REDES. SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y REVISAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD
	X	X	TALUD NO ACONDICIONADO	DESPRENSAMIENTO DE MATERIALES CAÍDA A DISTINTO NIVEL VOLAPARAS DE MÁQUINAS	RIESGO FÍSICO	AFIATAMIENTO FRACTURAS MUERTES	20	5	100	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> ELABORAR CUNETAS DE CORONACIÓN REALIZAR UN ESTUDIO PARA ELABORAR UN ENROCCADO ADECUADO. REALIZAR UN ADECUADO ACONDICIONAMIENTO DEL LUGAR. USO DE EPP COMPLETOS
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RESGOS QUÍMICOS	URTIKARITIS ASMA ALERGIAS ASPIRA NEURITIS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SORREESTRUEZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ATROPELLOS VUELO DE MÁQUINA GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
3.01 AFIRMADO GRANULAR	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMASAS ALUCINACIONES MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR • EXAMINAR LA ZONA DE TRABAJO.
	X		VEHÍCULOS TRANSITAN Y/O ESTACIONAN EN ÁREAS DE TRABAJO	CHOQUES ATROPELLIDOS	RIESGO FÍSICO	GUDES FRACTURAS Y MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • PRESERVAR EN ÓPTIMAS CONDICIONES LAS SEÑALES DE RETROCESO. • ESTABLECER RUTAS SEÑALIZADAS QUE INDIQUEN EL TRANSPORTE DE VEHÍCULOS. • CONTAR CON UN GUÍA QUE MANTENGA UN CONTROL DEL TRANSPORTE DE LOS VEHÍCULOS. • IMPLEMENTAR Y ACONDICIONAR UN ESTACIONAMIENTO ADECUADO, CON RUTAS DE ACCESO Y SALIDA, CON UNA
	X	X	INHALACIÓN DE GASES CONTAMINANTES.	INTOXICACIÓN ASPIRA	RIESGO FÍSICO	SILICOSIS CÁNCER	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • CONCENTRIZAR AL PERSONAL Y SUPERVISAR EL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR LOS EQUIPOS UNA VEZ SEA ADQUIRIDO, CUANDO SEA RETIRADO DEL ALMACÉN Y EN CAMPO.
	X	X	RADIACIÓN IONIZANTE (BSO DEL DENSÍMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN)	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAUSIAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMASAS ALUCINACIONES MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR • EXAMINAR LA ZONA DE TRABAJO
	X		VEHÍCULOS TRANSITAN Y/O ESTACIONAN EN ÁREAS DE TRABAJO	CHOQUES ATROPELLIDOS	RIESGO FÍSICO	GUDES FRACTURAS Y MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • PRESERVAR EN ÓPTIMAS CONDICIONES LAS SEÑALES DE RETROCESO. • ESTABLECER RUTAS SEÑALIZADAS QUE INDIQUEN EL TRANSPORTE DE VEHÍCULOS. • CONTAR CON UN GUÍA QUE MANTENGA UN CONTROL DEL TRANSPORTE DE LOS VEHÍCULOS. • IMPLEMENTAR Y ACONDICIONAR UN ESTACIONAMIENTO ADECUADO, CON RUTAS DE ACCESO Y SALIDA, CON UNA
	X	X	INHALACIÓN DE GASES CONTAMINANTES.	INTOXICACIÓN ASPIRA	RIESGO FÍSICO	SILICOSIS CÁNCER	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • CONCENTRIZAR AL PERSONAL Y SUPERVISAR EL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR LOS EQUIPOS UNA VEZ SEA ADQUIRIDO, CUANDO SEA RETIRADO DEL ALMACÉN Y EN CAMPO.
	X	X	RADIACIÓN IONIZANTE (BSO DEL DENSÍMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN)	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAUSIAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO.

ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
3.03 CMA ANTICONTAMINANTE	X	X	FLUIDO EXCESIVO	COMPACTACIÓN SONORA HIPOCACUSIA	RIESGO FÍSICO	SOMBRÍA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS. 	
	X	X	RADIACIONANTE BISO DEL DENSImetro NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAISAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO. 	
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDA A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA. 	
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS SOBRESUELDOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M 	
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTRIMA FRACUTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENZTAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	
	X		EFECTOS DE CALOR	FATIGA DOLORS MUSCULARES	RIESGO FÍSICO	ALUCINACION VERTIGO VÓMITOS DISHAVIO HINCHIZON TRAUCORRIA	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR SOLAR. • CONTAR CON HORAS DE REPOSO. • LLEVAR AGUA EN ABUNDANCIA. 	
	X	X	EXPOSICIÓN A RIESGOS AMBIENTALES	HUMEDAD FRIO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR 	
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	GUÍAS A LA ZONA CAÍDA ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACUTURAS MUERTE APASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALBERQUES EN EL PTO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • ESTABLECER ALBERQUES EN EL PTO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA, DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA 	
	X		ESTRES FÍSICO FISIOLÓGICO	SORRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG 	
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ALERGIAS ASTRIMA NEUMONIDIOS CORONARIAS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONETILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
3.04 SUB BASE GRANULAR	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPACUSIA	RIESGO FÍSICO	NAUSEA SOBREAHEMORRAGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR BARRERAS A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • PLANEAR EL MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS LUXACIONES FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SE GUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	RADIACIÓN IONIZANTE (BAJO EL DENSÍMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN)	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAUSEAS ALTERACIONES SAGESTIVOS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO.
		X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDA A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA DE TRABAJO. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O IMPREZA	CAÍDAS ALTIURA CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS LUXACIONES MUERTE APASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		ESTRES FÍSICO FISIOLÓGICO	SORPRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA SELECCIÓN	ATROPELLOS VUELCO DE CARROS CHOQUES VOLCABURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLEACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESMAYOS ALCIUMACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCENTRIZAR AL PERSONAL.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS ASPIRIA NEFROPATIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFINTELLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL

ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
3.05 BASE GRANULAR	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIRACUSIA	RIESGO FÍSICO	MARCO SORDEROCACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS 	
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA ANTOPULOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERNIAS LUMBÁGICAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRARSE AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DE TERCERIZO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	
	X	X	RADIACION IONIZANTE (RSO DEL DOSIMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN)	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAUSIAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSIMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO. 	
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA. 	
	X	X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERNIAS LUMBÁGICAS CORTES MUERTE APASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA. 	
	X	X	ESTRÉS FÍSICO O PSICOLÓGICO	SORPRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBÁGICA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG 	
	X	X	INADCUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARROS CHOCOS VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M 	
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS BESMADÓN ALCIACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR 	
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS INOCIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS ASFISIA NEUMONITIS CONJUNTIVIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCENTRIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. 	

ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
3.06 BASES ESTABILIZADAS	X	X	RUIDO DECESIVO	CONTAMINACIÓN HIDROCARBURO	RIESGO FÍSICO	MARIDO SORBERA OCUPACIONAL	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS. 	
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA ATROPELLADOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS LUXACIONES FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	
	X	X	RADIACIÓN IONIZANTE (RISO DEL DENSÍMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN)	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAUSEAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO. 	
		X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTOREGIDO	ATROPELLO CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA DE TRABAJO. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA. 	
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS ALTIURA CAÍDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS LUXACIONES MUERTE APASTAMIENTO	5	5	25	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA. 	
	X		ESTRES FÍSICO FISIOLÓGICO	SORRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG 	
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELCO DE CARROS CHOQUES VOLCABURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M 	
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRÍO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESMAYOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCENTRAR AL PERSONAL. 	
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS ASPIRMA NEUMONITIS CONJUNTIVITIS SILECISIS	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFINTELLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	EXTERNO					S	P	ER	VR	
3.07 BASE ASFÁLTICA	X	X	RUÍDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPOCUSIA	RIESGO FÍSICO	MARID SOMBRAFISCACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	HERIDAS CONTUSIONES VIELO DE MÁQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTRIMIA FRACUTRAS CONTUSIONES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDA A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACUTRA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.
	X	X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDA A ALTURA CAÍDA A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CONTUSIONES MUERTE APASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X	X	ESTRES FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADICUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VIELO DE CARROS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACUTRA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER EL ADECUADO.
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRÍO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAÑOS AUCIACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMONÍAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.01 IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA	X		PARACIÓN INADECUADA DEL DENSÍMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS HAJERAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO.
	X		EXPOSICIÓN A GASES DERIVADOS DE LA RECCIÓN ASFÁLTICA	CONTAMINACIÓN	RIESGOS QUÍMICOS	PROBLEMAS RESPIRATORIOS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS • UBICARSE A FAVOR DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. • UTILIZAR MASCARILLA PROTECTORA CON FILTRO QUÍMICO. • SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO INTERNO, CON LA DOSIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO
	X		CONTACTO CON SUPERFICIES CALIENTES	QUEMADURAS (1ER, 2DO O 3ER GRADO)	RIESGO FÍSICO	HERIDAS IRRITACIONES EN LA PIEL AMPOLLAS DOLOR INFINFECTOS DESTRUCCIÓN DE LA PIEL EN LA ZONA AFECTADA.	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER LA ZONA COMO RESTRINGIDA. • ORDEN Y LIMPIEZA. • EN CASO SE TRANSFERA MANUALMENTE EL ASFALTO EN BALDES, NO SE DEBERÁ LLENAR EN SU TOTALIDAD Y USAR BALDES CON PROTECCIÓN CONTRA LAS SALPICADURAS. • IMPLEMENTAR UN PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LA CONTENGA MÉTODOS PARA CAPACTAR, CONCENTRAR Y EVALUAR AL PERSONAL EN MEDIDAS DE SEGURIDAD VINCULADOS AL TRABAJO CON EL ASFALTO EN CALIENTE. • MANTENER EL EXTINTOR CERCA A LA ZONA DE TRABAJO Y CONTAR CON UNA FUENTE DE AGUA EN CASO OCURRA ALGÚN ACCIDENTE Y SE NECESITE SUMERGIR LA ZONA AFECTADA.
	X		EXPOSICIÓN A RAYOS UV	QUEMADURAS SOLAR	RIESGO FÍSICO	CÁNCER DE PIEL ROSACEA	5	2	10	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR LENTES DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CON FILTRO UV • NO EXPONERSE DEMASIADO TIEMPO • REALIZAR ACTIVIDADES ROTATIVAS
	X		ESTRÉS FÍSICO O PSICOLÓGICO	SOBREESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.02 RIEGO DE LIGA	X		PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS	GOLPES	RIESGO FÍSICO	HERIDAS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> INSPECCIÓN DE LA ACTIVIDAD PERIÓDICAMENTE. EL PERSONAL DEBERÁ CONTAR CON LOS EPP INDICADOS. CONTAR CON SU ESTACIÓN DE SEGURIDAD EN DICHO FRENTE Y CON EL PERSONAL CAPACITADO EN PRIMEROS AUXILIOS.
	X		CONTACTO CON SUPERFICIES CALIENTES	QUEIMADURAS (1ER, 2DO O 3ER GRADO)	RIESGO FÍSICO	HERIDAS IRRITACIONES EN LA PIEL DOLOR AMPOLLA INTENSO DESTRUCIÓN DE PIEL EN LA ZONA AFECTADA.	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER LA ZONA COMO RESTRINGIDA. ORDEN Y LIMPIEZA. EN CASO SE TRANSFERIRA MANUALMENTE EL ASFALTO EN BALDES, NO SE DEBERÁ LLENAR EN SU TOTALIDAD USAR BALDES CON PROTECCIÓN CONTRA LAS SALPICADURAS. IMPLEMENTAR UN PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN LA CONTENGA MÉTODOS PARA CAPACTAR, CONCIENTIZAR Y EVALUAR AL PERSONAL EN MEDIDAS DE SEGURIDAD VINCULADOS AL TRABAJO CON EL ASFALTO EN CALIENTE. MANTEGER EL EXTINTOR CERCAÑO A LA ZONA DE TRABAJO Y CONTAR CON UNA FUENTE DE AGUA EN CASO OCURRA ALGÚN ACCIDENTE Y SE NECESITE SUMERGIR LA ZONA AFECTADA.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARROS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.0M
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES WUELO DE MAQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS ASFIXIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIDROLOGIA	RIESGO FÍSICO	MARBO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X		EXPOSICIÓN A GASES DERIVADOS DE LA MEZCLA ASFÁLTICA	CONTAMINACIÓN	RIESGOS QUÍMICOS	PROBLEMAS RESPIRATORIOS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS UBICARSE A UN LADO DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. UTILIZAR CASACA Y PROTECCIÓN PARA EL ROSTRO CON FILTRO QUÍMICO. SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA, EN LA IDENTIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.03 TRATAMIENTO SUPERFICIAL SIMPLE O MONOCAPA	X		RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPOCACUSA	RIESGO FÍSICO	MARIDO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES WIELO DE MÁQUINA ATROFELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERRAMIENTAS ASPIRINA FRACTURAS CORTEJES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROFELLOS VULCANIZACIONES CHOQUES VOLCAUBURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERRAMIENTAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESUEÑO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBÁGICA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAZONES AUCIACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR. • VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS
	X		EXPOSICIÓN A GASES DERIVADOS DE LA MEZCLA SÁLTICA	CONTAMINACIÓN	RIESGOS QUÍMICOS	PROBLEMAS RESPIRATORIOS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • UBICARSE A FAVOR DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. • UTILIZAR MASCARILLA PROTECTORA CON FILTRO QUÍMICO. • SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO INTERNO, CON LA DOSIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROFELLOS VOLCAUBURAS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOLPES FRACTURAS CORTEJES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES.
	X		CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROFELLO CAÍDAS DESNIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVIÓ VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.04 TRATAMIENTO SUPRIFICAL MÚLTIPLE O BICAPA	X	X	RUIDO DISEÑO	CONTAMINACIÓN HIDROCARBUROS	RIESGO FÍSICO	MARID SORBERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLGAR SEÑALADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA ATROPELLADOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACUTURA CORTE MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER ITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARBOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACUTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SORBEREFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESCUENES ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR • VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS
	X		EXPOSICIÓN A GASES DERIVADOS DE LA MEZCLA ASFÁLTICA	Contaminación	Riesgo Químicos	Problemas respiratorios	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • UBICARSE A FAVOR DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. • UTILIZAR MASCARILLA PROTECTORA CON FILTRO QUÍMICO. • SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO AL PERSONAL INTERNO, CON LA DOSIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS VOLCADURAS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOLPES FRACUTURAS CORTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MÁQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LIVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDAS DESNIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACUTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.05 SELLO CON ARENA-ASFALTO	X		INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA ATROPELLADOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTENIA FRASURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS NIVELES CUMULATIVOS	HUMEDAD FRÍO RADIACIÓN INFRASÓNICA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESACOS DOLOR DE CABEZA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS VIOLENCIAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRASURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER NO TAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA LAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN DE CARGOS. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		ESTRES FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESUEFUERO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A GASES DERIVADOS DE LA MEZCLA ASFÁLTICA	Contaminación	Riesgos Químicos	Problemas respiratorios	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS • UBICARSE A FAVOR DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. • UTILIZAR MÁSCARILLA PROTECTORA CON FILTRO QUÍMICO. • SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO INTERNO, CON LA DOSIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDAS A DSNIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRASURAS MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.06 MORTERO ASFALTICO (SLURRY SEAL)	X		INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELO DE PARTÍCULAS CONTAMINACIÓN ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS CONTUSIONES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIERTAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERMINADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REPETITIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRÍO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VAÑITOS RESACOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARBOS CHOQUES VOLCAJURAS		GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.0M
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SORPRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TRAUMATISMOS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A GASES DERIVADOS DE LA MEZCLA ASFALTICA	CONTAMINACIÓN	RIESGOS QUÍMICOS	PROBLEMAS RESPIRATORIOS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS • UBICARSE A FAVOR DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. • UTILIZAR MASCARILLA PROTECTORA CON FILTRO QUÍMICO. • SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO INTERNO, CON LA DOSIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO
	X		CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS GOLPES ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOLPES FRACTURAS CONTUSIONES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LIVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPACUSIA	RIESGO FÍSICO	NAUSEA SORPRESFUERZO	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • CONTROLAR EL RUIDO EN LAS MAQUINARIAS • SUSTITUIR EL RUIDO POR MAQUINARIAS SILENCIOSAS • ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINARIAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MAQUINAS.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	PELIGRO INTERNO	PELIGRO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.07 FRESADO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO	X		ESTRÉS FÍSICO PSICOLÓGICO	SORBESTEERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADCUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	URBACONES VUELO DE MÁQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTENIA FRACTURAS MUELTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIANTAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADCUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARROS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUELTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2,10M
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS VOLCADURAS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	MUELTE GOLPES FRACTURAS CORTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. SEÑALIZACIÓN ADECUADA. MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. MATERIAL CUBIERTO CON REDES. LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LUVANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X		CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTOREAZO	ATROPELLO CARGA A BSNIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUELTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVIÓ VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN HIPOCUSIA	RIESGO FÍSICO	MAREO SORBERA OCCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALIBRAR LAS MAQUINAS.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN MAYOR INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALUCINACIONES MUELTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.08 PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBREESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA ATROPELLÓN	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS ASERIAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLÓN VUELCO DE CARROS VOLCADORAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLÓN VOLCADORAS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOLPES FRACTURAS CORTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LIVANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLÓN CAÍDAS A DESNIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN HIPOCOSIA	RIESGO FÍSICO	MAREO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRÍO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAÑOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLÓN CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA PARA EL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES DE SER OTORGADA EN CASO NO SE ENCONTRARAN EN EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA DE LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES.
	X	X	EXPOSICIÓN A GASES DERIVADOS DE LA MEZCLA ASFÁLTICA	CONTAMINACIÓN	RIESGOS QUÍMICOS	PROBLEMAS RESPIRATORIOS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS • UBICARSE A FAVOR DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. • UTILIZAR MASCARILLA PROTECTORA CON FILTRO QUÍMICO. • SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO INTERNO, CON LA DOSIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.09 PAVIMENTO DE CONCRETO ASFALTICO EN CALIENTE CON ASFALTO MODIFICADO CON POLÍMEROS	X		ESTRÉS FÍSICO PSICOLÓGICO	SORBESTEFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	USAR CARGAS VUELO DE MÁQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTRIMA FRACTURAS LACERACIONES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBE TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DE TERCERORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARROS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2,10M
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS VUELO DE CARROS VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOLPES FRACURAS CORTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO(GHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. SEÑALIZACIÓN ADECUADA. MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. MATERIAL CUBIERTO CON REDES. LAS MÁQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LUVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X		CIRCULACIÓN PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CABESA DESNIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.
	X	X	RUÍDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HÍPOACUSIA	RIESGO FÍSICO	MARID SORDEZA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRÍO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS AUCIACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIA LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOS SOLAR CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACURAS CORTE IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS UBICARSE A FAVOR DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. UTILIZAR MASCARILLA PROTECTORA CON FILTRO QUÍMICO. SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO INTERNO, CON LA DOSIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO
	X		EXPOSICIÓN A GASES DERIVADOS DE LA REACCIÓN ASFALTICA	CONTAMINACIÓN	RIESGO QUÍMICOS	PROBLEMAS RESPIRATORIOS	10	3	30	P.A.	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.10 PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN CALIENTE RECICLADO	X		ESTRÉS FÍSICO PSICOLÓGICO	SOBRESTUERO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	HERIDAS CONTUSIONES VUELO DE MAQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTRIMA FRACTURAS CONTUSIONES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2,10M
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOLPES FRACTURAS CONTUSIONES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. SEÑALIZACIÓN ADECUADA. MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. MATERIAL CUBIERTO CON REDES. LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLAZAN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LIVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDAS A DISENVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPODACUSIA	RIESGO FÍSICO	MARID SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO HIBOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VAÑITOS LESIONES ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X	X	EXPOSICIÓN A GASES ESCALDADOS DE LA MEZCLA ASFÁTICA	CONTAMINACIÓN	RIESGOS QUÍMICOS	PROBLEMAS RESPIRATORIOS	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> VIGILAR EL RIESGO DE INHALACIÓN DE HIDROCARBUROS UBICARSE A FAVOR DEL VIENTO PARA EVITAR LA INHALACIÓN DE VAPORES. UTILIZAR MASCARILLA PROTECTORA CON FILTRO QUÍMICO. SE DEBERÁ ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO INTERNO, CON LA DOSIFICACIÓN Y EQUIPOS PROTECTORES A UTILIZAR, ASIMISMO SE DEBERÁ CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE DICHO PROCEDIMIENTO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.11 PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN FRÍO	X		ACTOS IMPRUEBANTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS RIESGOS FÍSICOS	GOLPES FRACUTURAS CORTES IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		INADECUADO USO DE LA MASCARILLA	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	SILICOSIS DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMOCOCCOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISIÓN DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS EQUIPOS.
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESUEUERO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR MIGRAJAS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACION DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICION A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACION HIPOTERMIA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESCAMOS ALUCINACIONES INSIEMTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCION SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
4.12 PAVIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO EN FRÍO	X	X	ACTOS IMPRUEBANTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	GOLPES FRACUTURAS CORTES IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESUEUERO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR MIGRAJAS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACION DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		INADECUADO USO DE LA MASCARILLA	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	SILICOSIS DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMOCOCCOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISIÓN DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS EQUIPOS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAIDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES HYPOTERMIA WIELO DE MAQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTRIMA FRACUTURAS GOLPES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL EN CASO DE DETERIORO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CASO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
X		EXPOSICION A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACION HIPOTERMIA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESCAMOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCION SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.13 PAVIMENTOS CON EMISIONES ASFALTICAS	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, GOLPES	RIESGOS MECANICOS RIESGOS QUIMICOS	GOLFES FRACXTURAS CORTES IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIODICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECIFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARAN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES • TÉCNICA PARA MANIPULACION DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		ESTRÉS FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISIÓN DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS EQUIPOS.
	X		INADECUADO USO DE LA MASCARILLA	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS MECANICOS RIESGOS QUIMICOS	SILICOSIS DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMOCOINOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAZOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBE TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HAMBREAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAZOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAIDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES CORTES VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLFES HEMATOMAS ASPIRIA FRACXTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HAMBREAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAZOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAIDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES CORTES VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLFES HEMATOMAS FRACXTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, GOLPES	RIESGOS MECANICOS RIESGOS QUIMICOS	GOLFES FRACXTURAS CORTES IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIODICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECIFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARAN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES • TÉCNICA PARA MANIPULACION DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		ESTRÉS FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISIÓN DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS EQUIPOS.
X		INADECUADO USO DE LA MASCARILLA	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS MECANICOS RIESGOS QUIMICOS	SILICOSIS DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMOCOINOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR. 	

4.14 PAVIMENTOS CON EMISIONES ASFALTICAS

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.15 MICROPAVIMENTOS	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN INSTRUMENTOS INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALICACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADCUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CADDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FISICO	GOIFES HEMATOMAS ASTRIMA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SE GUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUEBENTES	QUEMADURAS ANTROPELOS, CAIDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS MORFOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	GOIFES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACTAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR LUMBALGIA LUMBAGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADCUADO USO DE LA MASCARILLA	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	SILICOSIS DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEURORRHOISIS ASTRIMA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISIÓN DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS EQUIPOS. • EPP ADECUADO.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN INSTRUMENTOS INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALICACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADCUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CADDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FISICO	GOIFES HEMATOMAS ASTRIMA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACTACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SE GUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR LUMBALGIA LUMBAGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	ACTOS IMPRUEBENTES	QUEMADURAS ANTROPELOS, CAIDAS	RIESGO FISICO	GOIFES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACTAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		INADCUADO USO DE LA MASCARILLA	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS MORFOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	SILICOSIS DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEURORRHOISIS ASTRIMA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISIÓN DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS EQUIPOS.
4.16 PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRÁULICO	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR LUMBALGIA LUMBAGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FISICO	GOIFES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPECTAR LA JORNADA DE TRABAJO • NO HACER SOBRE ESFUERZOS • ESTABLECER Y RESPECTAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X	X	ACTOS IMPRUEBENTES	QUEMADURAS ANTROPELOS, CAIDAS	RIESGO FISICO	GOIFES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACTAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		INADCUADO USO DE LA MASCARILLA	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS MORFOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	SILICOSIS DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEURORRHOISIS ASTRIMA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISIÓN DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS EQUIPOS.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.17 PAVIMENTO DE ADQUINES DE CONCRETO	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	HEMATOMAS FRACTURAS CORTES	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> RESPECTAR LA JORNADA DE TRABAJO NO HACER SOBRE ESFUERZOS ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESFUEZRO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR HEMATOMAS LUMBALGIA	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HISTERIA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALUCINACIONES INERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAIDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIANTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIA ASTHMA NEUMONCONDIS CONJUNTIVITIS SALCOPAS	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONDICIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. CONCIANTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS CAIDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HISTERIA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONDICIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIA ASTHMA NEUMONCONDIS CONJUNTIVITIS SALCOPAS	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONDICIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.18 PAVIMENTO DE ADOQUINES DE PIEDRA	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	HEMATOMAS FRACTURAS ASIRIA CORTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> RESPECTAR LA JORNADA DE TRABAJO NO HACER SOBRE ESFUERZOS ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SORRELEFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS MAREOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CALDA DE HERRAMIENTAS HERRAMIENTAS VIELECO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASIRIA FRACTURAS CORTE MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOZIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS ASIRIA NEUMONIONES GOLPES SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENCIAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTE IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR EPP ADECUADO.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS MAREOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS ASIRIA CORTE MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> RESPECTAR LA JORNADA DE TRABAJO NO HACER SOBRE ESFUERZOS ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	EXTERNO					S	P	ER	VR	
4.19 PAVIMENTO DE ADQUINES DE ASFALTO	X		ESTRÉS FÍSICO PSICOLÓGICO	SORBESTEUEZRO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAVOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS CONTRAPES VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACATURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACTAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAVOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	IRRADIACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEURACONDIS CONJUNTIVIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITLLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X		ESTRÉS FÍSICO PSICOLÓGICO	SORBESTEUEZRO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAVOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACATURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACTAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAVOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR. 	
X	X	GENERACIÓN DE POLVO	IRRADIACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEURACONDIS CONJUNTIVIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITLLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. 	
4.20 PAVIMENTO DE PIEDRA AMBOQUILLADA	X		ESTRÉS FÍSICO PSICOLÓGICO	SORBESTEUEZRO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAVOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACATURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACTAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAVOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR. 	
X	X	GENERACIÓN DE POLVO	IRRADIACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEURACONDIS CONJUNTIVIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITLLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.01 EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL SUELTO EN SECO	X	X	INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELCO DE MAQUINA	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS ASFIXIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	GENERACION DE POLVO	INHALACION DE SUSTANCIAS NOCIDAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEUMONIAS NEURACIDOSIS CONJUNTIVITIS SILECISOS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICION DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLONES, CAIDAS	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS HERIDAS IRRITACION EN LA PIEL	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIODICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECIFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARAN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		EXPOSICION A ALTOS FACTORES CLIMATOLOGICOS	HUMEDAD FRO RADIACION ALTA TEMPERATURA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VOMITOS RESAMOS ALERGIAS MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCION SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAIDAS A ALTURA CAIDAS ANTEL	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACION ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SENAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		PERSONAL TRABAJANDO EN FRENTE DE LA EXCAVACION EN PRESENCIA DE LA MAQUINARIA EN FUNCIONAMIENTO	CAIDAS VUELCO DE MAQUINA GOLPES DESPLAZAMIENTO DE MATERIAL	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS ASFIXIA MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACITAR SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE NO DEBEN REALIZAR DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACION. • DAR UNA SANCCION CUANDO EL PERSONAL REALICE ESTA IMPRUDENCIA. • ESTABLECER PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN LAS LABORES Y CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE ESTAS.
	X		ESTRES FISICO O FISIOLOGICO	SOBRESUEFUERO	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACION DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACION	ATROPELLONES VUELCO DE MAQUINA GOLPES VOLCAUBURAS	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACION ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SENAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL

ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
5.02 EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL SUELTO BAJO AGUA.	X		INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS ASFIXIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERMINO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOZIVAS	RIESGOS RESPIRATORIOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS ASFIXIA NEUMOCONIOSIS COPMUNIS SINUSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFETTILO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP. • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. 	
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEBRANTURAS ATROPELLOS, CAIDAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACTURAS CORTES RIPIERAS HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES 	
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESACOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR 	
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAIDAS A ALTURA CAIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRAS. 	
	X		EXCESO DE HUMEDAD EN EL TERRENO	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL CAIDAS A DESNIVEL	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO HEMORRAGIA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • VERIFICAR EL CONTENIDO DE HUMEDAD EN LA EXCAVACIÓN ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES DIARIAS • EN CASO EXISTA ABUNDANTE HUMEDAD, EXTRAERLA MEDIANTE UNA BOMBA EVITANDO QUE ENTREN GASES A LA EXCAVACIÓN • HACER CONETAS DE CORONACIÓN 	
	X		ESTRES FÍSICO PSICOLÓGICO	SORREESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG 	
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CABLES CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M 	
	X		PERSONAL TRABAJANDO DENTRO DE VUELO DE MÁQUINA DESPRENDIMIENTO DE MAQUINARIA EN FUNCIONAMIENTO	CAIDAS VUELO DE MÁQUINA DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACTURAS CORTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACITAR SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE NO DEBEN REALIZARSE DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN. • DAR UNA SANCIÓN CUANDO EL PERSONAL REALICE ESTA IMPRUDENCIA • ESTABLECER PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN LAS LABORES Y CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE ESTAS. 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL

ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	VR	
5.03 EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS EN ROCA EN SECO	X		MANEJO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAÍDA DE HERRAMIENTAS, VIBRACIONES, VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES, HERIDAS, FRACTURAS, CORTES, MUERTE	5	3	15		P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIERTAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETEORMO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEUMONOSIS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15		P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIERTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONIFLITO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80		P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIERTAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HEMORRAGIA FÍSICA BARRIDO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESACOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30		P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25		P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRAS.
	X	X	DESPRENIMIENTO DE ROCAS	PROYECCIONES DE ELEMENTOS CORTES APLASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS MUERTES	20	4	80		P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • DESQUINCHAR ADECUADO. • APUNTALAR LOS TALUDES. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y REVISAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES • NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD
	X		ESTRES FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15		P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	USO DE EXPLOSIVOS	CONTAMINACIÓN DEFURIMBES	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO MUERTE FRACTURAS	20	5	100		P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAR CON EL PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO POR EL SUCAMEC. • NO SACAR LA DINAMITA DE SU ENVASE ORIGINAL HASTA EL MOMENTO DE CARGARLA EN LOS ORIFIGOS DE BARENO. • SE DEBE CONTAR CON LOS PLANOS QUE REFLEJEN EN SU TRAZADO Y CARACTERÍSTICAS PARA TOMARLOS PREVIOS RESPECTIVOS.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20		P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		PERSONAL TRABAJANDO DENTRO DE LA EXCAVACIÓN EN PRESENCIA DE LA MÁQUINA EN FUNCIONAMIENTO	CAÍDAS VUELO DE MÁQUINA DESPRENIMIENTO DE MATERIALES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	20	4	80		P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACITAR SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE NO DEBEN REALIZARSE DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACIÓN. • DAR UNA SANCION CUANDO EL PERSONAL REALICE ESTA IMPRODENCIA. • ESTABLECER PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN LAS LABORES Y CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE ESTAS.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.04 EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS EN ROCA BAJO AGUA	X		INNECESARIA MANTENCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CADA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELCO DE MAQUINA	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS FRATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DE TERCERO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		GENERACION DE POLVO	INHALACION DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ERANTITIS ASMA ALERGIAS ASPIRIA NEFROPATIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLONES CAIDAS	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACTAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECIFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		EXPOSICIÓN A ALTAS TEMPERATURAS CLIMATOLÓGICAS	HUMEDAD FRIO EXPOSICIÓN A ALTAS TEMPERATURAS HIPOTERMIA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS MAREOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O IMPREZA	CAIDAS ALTIURA CAIDAS ANIVEL	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANDOBRA.
	X	X	DESPRENIMIENTO DE ROCAS	PROYECCIONES DE PIEDRAS CAIDAS AL VIENTO CAIDAS AL VIENTO APLASTAMIENTO	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS MUERTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • DESGANCHE ADECUADO. • APUÑALAR LOS TALUDES. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y REVISAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVELES • NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD
	X		ESTRÉS FÍSICO FISIOLÓGICO	SORPRESISTE FUERTE	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR MIGRAÑA LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACION DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	USO DE EPP OSIVOS	CONTAMINACION SERRANIMES	RIESGO FISICO	APLASTAMIENTO MUERTE FRACTURAS	20	5	100	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • SACAR CON EL PERSONAL CAPACTADO Y AUTORIZADO POR EL SUCAEMEC. • NO SACAR LA DINAMITA DE SU ENVASE ORIGINAL HASTA EL MOMENTO DE CARGARLA EN LOS ORIFICIOS DE BARRENO. • SE DEBE CONTAR CON LOS PLANOS QUE REFLEJEN EN SU TRAZADO Y CARACTERISTICAS PARA TOMAR LOS PREVISORES RESPECTIVOS. • ESTABLECER UN PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE Y EJECUCION DE EXPLOSIVOS, APROBADOS POR EL SUCAEMEC.
	X	X	INDICUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLONES VUELCO DE CAMBOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACION ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		PERSONAL TRABAJANDO DENTRO DE LA EXCAVACION EN PRESENCIA DE LA MAQUINARIA EN FUNCIONAMIENTO	CAIDAS VUELCO DE MAQUINA GOLPES DESPRENIMIENTO DE HERRAMIENTA	RIESGO FISICO	GOLPES ASPIRIA FRACTURAS CORTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACTAR SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE NO DEBEN REALIZARSE DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACION. • DAR UNA SANCION CUANDO EL PERSONAL REALICE ESTA IMPRUDENCIA. • ESTABLECER PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN LAS LABORES Y CAPACTAR AL PERSONAL SOBRE ESTAS.
	X		EXCESO DE HUMEDAD EN EL TERRENO	DESPRENIMIENTO DE MATERIAL CAIDAS A DESNIVEL	RIESGO FISICO	APLASTAMIENTO HEMORRAGIA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • VERIFICAR EL CONTENIDO DE HUMEDAD EN LA EXCAVACION ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES DIARIAS • EN CASO EXISTA ABUNDANTE HUMEDAD, EXTRAERIA MEDIANTE UNA BOMBA EVITANDO QUE ENTREN GASAS A LA EXCAVACION • HACER CUNETAS DE CORONACION

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.05 EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS EN SECO	X		INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MAQUINA	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS ASPIRIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIERTAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETEORIO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	GENERACION DE POLVO	INHALACION DE SUSTANCIAS NOCIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIERTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTANDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICION DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS CAIDAS	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIERTAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIODICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECIFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARAN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		EXPOSICION A ALTOS FACTORES CLIMATOLOGICOS	HUMEDAD FRO INMACION INMUNIDAD INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VOMITOS ESTAMOS ALERGIAS MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCION SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X		AUSENCIA DE OMBRE Y/O LIMPIEZA	CAIDAS A ALTURA CAIDA A NIVEL	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS CORTES APASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACION ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.00M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANTENIDORA.
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE ROCAS	PROYECCIONES DE ELEMENTOS CAIDAS A NIVEL AJUSTAMIENTO	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS MUERTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • DESQUINQUE ADECUADO. • APUNTALAR LOS TALUDES. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y REVISAR LOS FRENTES EVITANDO LA EXISTENCIA DE DESNIVILES • NO SE DEBE PERMITIR LA PERMANENCIA DEL PERSONAL CERCA DE UN TALUD
	X		ESTRES FISICO FISIOLOGICO	SOBRESIESFUERZO	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR TENONITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACION DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTANDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO DE ERGONOMIAS. • NO EXCEDER ONGRAS MAYORES A 25KG
	X	X	USO DE EXPLOSIVOS	CONTAMINACION DEBARRILES	RIESGO FISICO	APASTAMIENTO MUERTE FRACTURAS	20	5	100	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTAR CON EL PERSONAL CAPACITADO Y AUTORIZADO POR EL SUCAMEC. • NO SACAR LA DINAMITA DE SU ENVASE ORIGINAL HASTA EL MOMENTO DE CARGARLA EN LOS ORIFICIOS DE BARRENO. • SE DEBE CONTAR CON LOS PLANOS QUE REFLEJEN EN SU TRAZADO Y CARACTERÍSTICAS PARA TOMARLOS PREVISIONES RESPECTIVAS.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACION	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACION ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.0M
	X		PERSONAL TRABAJANDO DENTRO DE LA ZONA DE OPERACIONES DE LA MAQUINARIA EN FUNCIONAMIENTO	CAIDAS VUELO DE MAQUINA DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL	RIESGO FISICO	HEMATOMAS ASPIRIA FRACTURAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACITAR SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE NO DEBERN REALIZAR DURANTE LAS ACTIVIDADES DE EXCAVACION. • DAR UNA SANCION CUANDO EL PERSONAL REALICE ESTA IMPRUDENCIA. • ESTABLECER PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN LAS LABORES Y CAPACITAR AL PERSONAL SOBRE ESTAS.
	X		EXCESO DE HUMEDAD EN EL TERRENO	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL CAIDAS A DESNIVEL	RIESGO FISICO	APASTAMIENTO HEMORRAGIA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • VERIFICAR EL CONTENIDO DE HUMEDAD EN LA EXCAVACION ANTES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES DIARIAS • EN CASO EXISTA ABUNDANTE HUMEDAD, EXTRAERLA MEDIANTE UNA BOMBA EVITANDO QUE ENTRE EN GASERAS A LA EXCAVACION • HACER CUNETAS DE CORONACION

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.06 EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS BAJO AGUA	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPOCUSIA	RIESGO FÍSICO	MALEO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SEÑALADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MAQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALLIBRAR LAS MAQUINAS.
	X	X	INADECUADA MANTENCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	RADIACION IONIZANTE BISO DEL DOSÍMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAUSIAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO.
	X	X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDAS A BAJA NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVIÓ VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.
	X	X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES CORTES MUERTE APASTAMIENTO	5	5	25	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X	X	ESTRÉS FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBRESUEUDO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR LESIONES LUMBÁRGICA	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELCO DE CARROS CHOQUES VOLCABROS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACION INFRAROJA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESMAYOS ALERGIAS MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS ASPIRIA NEUMONITIS CONJUNTIVITIS SILECOPAS	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCENTRIZAR AL PERSONAL REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.07 RELLENO PARA ESTRUCTURAS	X		INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES WUELO DE MAQUINA	RIESGO FISICO	GOLPES HERRAMIENTAS ACTIVAS FRACTURAS CORTES INHERITE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	GENERACION DE POLVO	INHALACION DE SUSTANCIAS NOXIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEUMONIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFILTILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACION DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTANDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICION DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS CAIDAS	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIODICAS Y CAPACTAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECIFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARAN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		EXPOSICION A ALTOS FACTORES CLIMATOLOGICOS	HUMEDAD FRO RADIACION HIPOTERMIA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VOMITOS DESMAIOS ALUCINACIONES INHERITE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCION SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAIDAS A ALTURA CAIDAS A NIVEL	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS CORTES APASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACION ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SENAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 2.00M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANDIOBRA.
		X	CIRCULACION DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CABA SA DESNIVEL	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISION ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACION DEL AREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVIÓ VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA.
	X	X	PABACION IONIZANTE (BSO DEL DOSIMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACION)	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FISICO	QUEMADURAS MAUSIAS TESTIVOS ALTBANCALES CANCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSIMETRO A SU NOMBRE PODRA OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERAN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MINIMO PARA EVITAR LA RADIACION, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.08 CAPA FILTRANTE EN ESTRUCTURAS	X		LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS	FATIGA FÍSICA, LESIONES ALTERNACIONES, LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS.	RIESGO FÍSICO	TENDINITIS DESGARRROS GOLPES FRACTURAS	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CAPACITACIÓN EN MANEJO SEGURO DE CARGAS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. AYUDA MECÁNICA. SEÑALIZACIÓN ADECUADA
	X		AUSENCIA DE ORBEVY/O LIMPIEZA	GOLPES A ALTURA CAIDAS/INTTEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS HEMATOMAS MUÑETE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210CM PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRAS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	HERIDAS EN LA PIEL CORPES GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACTURAS HEMATOMAS MUÑETE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		ESTRÉS FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBRESUEUDO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR HEMATOMAS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VOMITOS DESCAMADOS ALUCINACIONES MUÑETE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> EPP ADECUADO. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR. USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS INORGANICAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS ASTHMA NEURÁLGIAS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.		

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.09 MAMPOSTERÍA DE PIEDRA	X		LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS	FATIGA FÍSICA, LESIONES ALTERNACIONES, LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS.	RIESGO FÍSICO	ALTERACIONES Y LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS TENDINITIS, RESGARBOS, DISLOCACIONES, ETC)	10	5	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CAPACITACIÓN EN MANEJO SEGURO DE CARGAS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. AYUDA MECÁNICA. SEÑALIZACIÓN ADECUADA
	X		CONTACTO CON LA MEZCLA DE CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO EN LOS OJOS, EN LAS PARTES DEL CUERPO.	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USO DE QUÍMICO AL-AIRE LIBRE. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD PPP ADECUADO.
	X		EXPOSICIÓN A ALTAS TEMPERATURAS CLIMATOLÓGICAS	HUMEDAD FRIO MIGRAÑA HIPERTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DOLOR DE CABEZA ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAIDAS A ALTURA CAIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES CORTES MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	HERIDAS EN LA PIEL POR MANIPULACIÓN DE ELEMENTOS CORTANTES Y PUNZANTES GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL PPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL PPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
5.10 ALCANTARILLAS DE TUBERÍA METÁLICA	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESUEZUO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS	FATIGA FÍSICA, LESIONES ALTERNACIONES, LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS.	RIESGO FÍSICO	TENDINITIS, RESGARBOS GOLPES, FRACTURAS	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CAPACITACIÓN EN MANEJO SEGURO DE CARGAS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. AYUDA MECÁNICA. SEÑALIZACIÓN ADECUADA
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAIDAS A ALTURA CAIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES CORTES MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
5.10 ALCANTARILLAS DE TUBERÍA METÁLICA	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESUEZUO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAIDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRATURAS CORTES IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.11 DEFENSAS RIBERENAS	X		ESTRÉS FÍSICO PSICOLÓGICO	SOBRESTUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	RESPIRNDIMIENTO DE MATERIAL	CADA DE OBJETOS CAIDA DE ACTIVA	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO GOLPES FRACUTURAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UNA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. ELABORAR PROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN. INSPECCIONAR EL TERRENO DE OPERACIÓN. LOS TRABAJADORES DEBEN TENER UNA COMPETENCIA TÉCNICA Y LAS CALIFICACIONES PARA REALIZAR EL TRABAJO. SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y COLOCAR MALLAS PROTECTORAS DE SER EL CASO. EPP ADECUADO.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESCONFORT ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. CAMBIAIR LAS POSICIONES DE TRABAJO. ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS CHOQUES VOLCAOSURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACUTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO. ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.00M
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GOLPES CAIDAS A DISTINTO NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS ASFIXIA FRACUTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAIDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACUTURAS CORTES IRRIDICACIONES EN PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL												
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	VR	
5.12 SUBDREN FRANCÉS	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIPOCUSIA	RIESGO FÍSICO	DAÑOS SOBRE LA OÍDIA	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS. 	
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CADA DE HERRAMIENTAS VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	CAIDA DE HERRAMIENTAS FRACASOS MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DE TENER QUE REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	
	X	X	RADIACIÓN IONIZANTE (BISO DEL DOSÍMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN)	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAUSIAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTÉ APAGADO. 	
		X	CIRCULACIÓN DE PERSONAL NO AUTORIZADO	ATROPELLO CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURA MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISIÓN ADECUADA DE LAS ACTIVIDADES. • SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO. • CERCAR LA ZONA A TRABAJAR. • DESIGNAR A PERSONAL QUE SE ENCARGUE DEL DESVÍO VEHICULAR Y DE PERSONAS AJENAS A LA OBRA. 	
	X		AUSENCIA DE ORBITA Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTEJES MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.00M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA. 	
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SORPRESISTE	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR MIGRAÑA LUMBALGIA	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG 	
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELCO DE CARROS VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACASOS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.00M 	
	X		EXPOSICIÓN A ULTRAVIOLETAS CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRÍO HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESHIDRATACIÓN ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCENTRACIONES AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. 	
	X	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOCIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	ASMA ALERGIAS NEUMOCONIOSIS CONJUNTIVITIS SILECISOS	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO. 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN RIESGO INTERNO	RIESGO ESTERNO	PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
							S	P	ER	VR	
5.13 TUBERÍA Y TUBERÍA PERFORADA	X		LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS	FATIGA FÍSICA, LESIONES ALTERNACIONES, LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS.	RIESGO FÍSICO	TENDINITIS DESGARROS GOLPES FRACTURAS	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACITACIÓN EN MANEJO SEGURO DE CARGAS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • AYUDA MECÁNICA. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O IMPREZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACUTURAS MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		ESTRÉS FÍSICO O PSICOLÓGICO	SOBRESUEFUERO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	ACTOS IMPRUEBANTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACUTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS	FATIGA FÍSICA, LESIONES ALTERNACIONES, LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS.	RIESGO FÍSICO	ALTERACIONES Y LESIONES ALTERNACIONES, TENDINITIS, DESGARROS, DISTENSIONES, ETC)	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACITACIÓN EN MANEJO SEGURO DE CARGAS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • AYUDA MECÁNICA. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA
5.14 REVESTIMIENTO DE ENCANTARILLAS O EMBOQUILLAS DE PIEDRA	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O IMPREZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACUTURAS CORTES MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAIDA DE HERRAMIENTAS EQUIPOS VUELCO DE MAQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACUTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		ESTRÉS FÍSICO O PSICOLÓGICO	SOBRESUEFUERO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS POR EXPOSICIÓN A SOLVENTES Y ADITIVOS	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS. QUEMADURAS EN LA PIEL	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UNA DOSIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL USO CORRECTO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS. • CAPACITAR AL PERSONAL PARA EL CORRECTO USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. • CONCIENTIZAR AL PERSONAL CON RESPECTO A LOS PELIGROS QUE PUEDEN CAUSAR DICHAS ACTIVIDADES. • USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD.
	X		CONTACTO CON LA SUPERFICIE DEL CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS.	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DOSIFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA. • USO DE QUÍMICO AL AIRE LIBRE. • USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD
X	X	ACTOS IMPRUEBANTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACUTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES 	
X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO IRADIAÓN HISTERIA IRRITACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAÑOS ALICIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.15 BADENES	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	GAIDAS A ALTURA CAIDAS A NIVEL	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		ESTRÉS FISICO O FISIOLOGICO	SORBES FUERZO	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. NO EXCEDER CARGAS MÁXIMAS A 25KG
	X		CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS POR EXPOSICIÓN A SOLVENTES Y ADITIVOS	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDAD PULMONAR IRRITACIÓN AGUDA QUEMADURAS EN LA PIEL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UNA DOSIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL USO CORRECTO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS. CAPACITAR AL PERSONAL PARA EL CORRECTO USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. CONCIENTIZAR AL PERSONAL CON RESPECTO A LOS PELIGROS QUE PUEDEN CAUSAR DICHAS ACTIVIDADES. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD.
	X		CONTACTO CON LA MEZCLA DEL CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDAD PULMONAR IRRITACIÓN AGUDA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> DOSIFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA. USO DE QUÍMICO AL AIRE LIBRE. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARRIOS CHOQUES VOLCAJOS	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS ASTENIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HAZER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAIDAS	RIESGO FISICO	GOLPES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN RIESGO INTERNO	ORIGEN RIESGO EXTERNO	PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
							S	P	ER	VR	
5.16 CUNETAS REVESTIDAS DE CONCRETO	X		AUSENCIA DE ORIGEN Y/O LIMPIEZA	CAIDAS A ALTURA CAIDAS ANIVEL	RIESGO FISICO	GOLFES HERIDAS CORTESES MUERTE AFIJASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.0M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		ESTRÉS FÍSICO O PSICOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FISICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS POR EXPOSICIÓN A SOLVENTES Y ADITIVOS	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS. QUEMADURAS EN LA PIEL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UNA DOSIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL USO CORRECTO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS. CAPACITAR AL PERSONAL PARA EL CORRECTO USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. CONCENTRIZAR AL PERSONAL CON RESPECTO A LOS PELIGROS QUE PUEDEN CAUSAR DICHAS ACTIVIDADES. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD.
	X		CONTACTO CON LA MEZCLA DEL CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> DOSIFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA. USO DE QUÍMICO AL AIRE LIBRE. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARBOS VOLCADURAS	RIESGO FISICO	GOLFES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUÍAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR AL PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.0M
	X		CAMBIOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS	DESPRENDEMIENTO DE MATERIAL INHALACIÓN DE SUSTANCIAS A DISTINTO NIVEL	RIESGO FISICO	GOLFES HERIDAS FRACTURAS AFIJASTAMIENTO MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS DEL LUGAR, EN CASO SEA NECESARIO. ENTIBAR LAS EXCAVACIONES Y REVISAR LAS CONDICIONES DEL TERRENO REVISAR DIARIAMENTE LAS EXCAVACIONES ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR LAS LABORES. VERIFICAR QUE EL PERSONAL ESTE CON LOS EPP ADECUADOS. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS Y CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN HIPOCADUSA	RIESGO FISICO	MARID SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	RESILACIÓN UNIFORME, BESO DEL DENSIOMETRO NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FISICO	QUEMADURAS NAUSEAS ALTERACIONES DIGESTIVAS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSIMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTÉ APAGADO.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAIDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FISICO	GOLFES HEMATOMAS ASTENIA FRACTURAS CORTESES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCENTRIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAIDAS	RIESGO FISICO	GOLFES FRACTURAS IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCENTRIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.17 BORDILLOS DE CONCRETO	X		CONTACTO CON LA MEZCLA DEL CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • DOSIFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA. • USO DE QUÍMICO AL AIRE LIBRE. • USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CALDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MANDRINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTHMA FRACTURAS LESIONES EN LA MUJERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA SOMNOLENCIA HIPOCUSIA	RIESGO FÍSICO	MAREO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. • COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS • SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. • ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS • REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. • CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X		AUSENCIA DE ORRENY/O LIMPIEZA	CADIDAS A ALTURA CADIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTES APASTAMIENTO	5	5	25	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.10M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.18 ZANJAS, DE ENCAUZAMIENTO Y DE CORONACIÓN SIN REVESTIR O REVESTIDAS DE CONCRETO	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA CADAS A NIVEL	CADAS A ALTURA CADAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		ESTRÉS FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBREESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X		CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS POR EXPOSICIÓN A SOLVENTES Y AUTIVOS	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS. QUEMADURAS EN LA PIEL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UNA DOSIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL USO CORRECTO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS. CAPACITAR AL PERSONAL PARA EL CORRECTO USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS CONCIENCIAR AL PERSONAL CON RESPECTO A LOS PELIGROS QUE PUEDEN CAUSAR DICHAS ACTIVIDADES. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD.
	X		CONTACTO CON LA MEZCLA DEL CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> DOSIFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA. USO DE QUÍMICO AL AIRE LIBRE. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD
	X	X	INADUECIDA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS FRACTURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M ESTABLECER UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS DEL LUGAR, EN CASO SE NECESARIO.
	X		CAMBIOS EN LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS	DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL INESTABILIDAD DE SUSTANCIAS NOXIVAS CADAS A DISTINTO NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS FRACTURAS APLASTAMIENTO MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> REVISAR DIARIAMENTE LAS EXCAVACIONES ANTES Y DESPUÉS DE REALIZAR LAS LABORES. VERIFICAR QUE EL PERSONAL ESTE CON LOS EPP ADECUADOS. NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS Y CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIGIENISTA	RIESGO FÍSICO	MAREO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. CALIBRAR LAS MÁQUINAS.
	X	X	RAJACIÓN INADECUADA DEL TERMO DE COMPACTACIÓN	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS ALTRACIONES GASTROESTIVOS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTÉ APAGADO.
	X		INADUECIDA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CADA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACTURAS ASTRIMA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. CADA PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORADO REALIZAR EL CAMBIO EN MOMENTO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD PARA GARANTIZAR SU SEGURIDAD. HICER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP ADECUADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUEBANTES	QUEMADURAS ATROPELLOS CADAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACTURAS CORTES IRRITACIONES EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LE OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL

ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo					MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	EXTERNO					S	P	ER	VR	VR	
5.19 MUROS DE CONCRETO CICLOPEO	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	GADAS A ALTURA CADIDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTES MUJERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA. 	
	X		LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS	FATIGA FÍSICA, LESIONES ALTERACIONES LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS.	RIESGO FÍSICO	ALTERACIONES Y LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS (TENDINITIS, BURSITIS, ETC)	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> CAPACITACIÓN EN MANEJO SEGURO DE CARGAS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. AYUDA MECÁNICA. SEÑALIZACIÓN ADECUADA 	
	X		CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS POR EXPOSICIÓN A SOLVENTES Y ADITIVOS	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ERITEMAS IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS. QUEMADURAS EN LA PIEL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UNA DOSIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL USO CORRECTO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS. CAPACITAR AL PERSONAL PARA EL CORRECTO USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. CONCIENTIZAR AL PERSONAL CON RESPECTO A LOS PELIGROS QUE PUEDEN CAUSAR DICHAS ACTIVIDADES. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD. 	
	X		CONTACTO CON LA MATERIA DEL CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES TENDINITIS IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> DOSFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA. USO DE QUÍMICO AL AIRE LIBRE. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD 	
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SOBRESUEUZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBAGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG 	
	X		INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GOLPES DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VIELO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACATURAS CORTES MUJERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN SONORA HIDROFONIA	RIESGO FÍSICO	MARBO SORDERA OCUPACIONAL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MAQUINARIAS. CALIBRAR LAS MAQUINAS 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.20 MUROS DE CONCRETO ARMADO	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CADIDAS A ALTURA CADIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS	FATIGA FÍSICA, LESIONES ALTERACIONES, LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS.	RIESGO FÍSICO	ALTERACIONES Y LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS (TENDONES, RESGARDOS, DISLOCACIONES, ETC)	10	4	40	R.A.	<ul style="list-style-type: none"> CAPACITACIÓN EN MANEJO SEGURO DE CARGAS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. AYUDA MECÁNICA. SEÑALIZACIÓN ADECUADA
	X		CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS POR EXPOSICIÓN A SOLVENTES Y AUTIVOS	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS. IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS. QUEBRANZURAS EN LA PIEL	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> ESTABLECER UNA DOSIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL USO CORRECTO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS. CAPACITAR AL PERSONAL PARA EL CORRECTO USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. CONCIENCIAR AL PERSONAL CON RESPECTO A LOS PELIGROS QUE PUEDEN CAUSAR DICHAS ACTIVIDADES. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD.
	X		CONTACTO CON LA MEZCLA DEL CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS EN LA PIEL Y OJOS	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> DOOSIFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA. USO DE QUIMICO AL AIRE LIBRE. USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD
	X		ESTRÉS FÍSICO PSICOLÓGICO	SOBRESUEUDO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR MIGRAJAS LUMBALGIA	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAÍDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS ASFIXIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> CONCIENCIAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	RUIDO EXCESIVO	CONTAMINACIÓN HIDROCARBURA	RIESGO FÍSICO	MAREO SORBERA OCUPACIONAL	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> USAR EL EPP ADECUADO Y SUPERVISAR AL PERSONAL EL USO DE OREJERAS Y TAPONES. COLOCAR SILENCIADORES A LAS MÁQUINAS SUSTITUIR POR EQUIPOS MENOS RUIDOSOS. ELABORAR UN REPORTE DE MÁQUINAS DEFECTUOSAS REALIZAR UN MANTENIMIENTO MENSUAL A LAS MÁQUINARIAS. CALIBRAR LAS MÁQUINAS.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.21 MUROS DE SUELO REFORZADO	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	QUEMADURAS ATROPELLOS, CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACATURAS CORTES IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X	X	IRRADIACIÓN IONIZANTE (BSO DEL DESMONTAJE NUCLEAR PARA TRABAJOS DE COMPACTACIÓN)	DAÑOS A LOS TEJIDOS DEL CUERPO	RIESGO FÍSICO	QUEMADURAS NAUSIAS VÓMITOS ALTERACIONES EN LOS TESTIDOS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SOLO EL PERSONAL CAPACITADO Y CON SU RESPECTIVO DOSÍMETRO A SU NOMBRE PODRÁ OPERAR EL EQUIPO. • AL MOMENTO DE REALIZAR LAS PRUEBAS DEBERÁN ALEJARSE UNOS 10 METROS COMO MÍNIMO PARA EVITAR LA RADIACIÓN, DE IGUAL FORMA CUANDO EL EQUIPO ESTE APAGADO.
	X	X	DESPENDIMIENTO DE MATERIAL	CAÍDA DE OBJETOS CAÍDA DE ALTURA	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO GOLPES FRACATURAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UNA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • ELABORAR PROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN. • INSPECCIONAR EL TERRENO DE OPERACIÓN. • LOS TRABAJADORES DEBEN TENER UNA COMPETENCIA TÉCNICA Y LAS CALIFICACIONES PARA REALIZAR EL TRABAJO. • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y COLOCAR MALLAS PROTECTORAS DE SER EL CASO. • EPP ADECUADO.
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRÍO IRRADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS DESCAMADOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE CABLES VIBRACIONES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACATURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUÍAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 21.0M
	X	X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O IMPREZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACATURAS CORTE MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 21.0M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAÍDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO EXTERNO	RIESGO INTERNO					S	P	ER	VR	
5.23 GAVIONES TIPO COLCHÓN	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	CAÍDAS A NIVEL O EN ALTIURA CORTES	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACXURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRIZAL AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES • ESTABLECER UNA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • ELABORAR PROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN. • INSPECCIONAR EL TERRENO DE OPERACIÓN. • LOS TRABAJADORES DEBEN TENER UNA COMPETENCIA TÉCNICA Y LAS CALIFICACIONES PARA REALIZAR EL TRABAJO. • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y COLOCAR MALLAS PROTECTORAS DE SER EL CASO.
	X	X	DESPIENDEMENTO DE MATERIAL	CADA DE OBJETOS CAÍDA DE ALTIURA	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO FRACXURAS HERIDAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • NO EXPOSERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR.
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD EXO RADACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VOMITOS ESMAVOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELCO DE CARROS CHOQUES VOLCAJURAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS FRACXURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO. ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPEZA	CAÍDAS A ALTIURA CAÍDA ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS FRACXURAS MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRAS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CADA DE HERRAMIENTAS HIPOTERMIA VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOPIES HEMATOMAS ASTHMA FRACXURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRIZAL AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UN NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	CAÍDAS A NIVEL O EN ALTIURA CORTES	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACXURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRIZAL AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES • ESTABLECER UNA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • ELABORAR PROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN. • INSPECCIONAR EL TERRENO DE OPERACIÓN. • LOS TRABAJADORES DEBEN TENER UNA COMPETENCIA TÉCNICA Y LAS CALIFICACIONES PARA REALIZAR EL TRABAJO. • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y COLOCAR MALLAS PROTECTORAS DE SER EL CASO.
	X	X	DESPIENDEMENTO DE MATERIAL	CAÍDA DE OBJETOS CAÍDA DE ALTIURA	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO FRACXURAS HERIDAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • NO EXPOSERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR.
	X	X	EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD EXO RADACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VOMITOS ESMAVOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTORES SOLAR.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELCO DE CARROS CHOQUES VOLCAJURAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS FRACXURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO. ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
X	X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPEZA	CAÍDAS A ALTIURA CAÍDA ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRAS. 	
X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAÍDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOPIES HEMATOMAS ASTHMA FRACXURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCENTRIZAL AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UN NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
5.24 GEOTEXTIL	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	CADIDAS A NIVEL O EN ALTURA CORTES	RIESGO FISICO	GOLPES FRACATURAS CORTES IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIODICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECIFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARAN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCION SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACION ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACION ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		EXPOSICION A ALTOS FACTORES CLIMATOLOGICOS	HUMEDAD FRIO BAMBALANAS HIPOTERMIA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VOMITOS RESAMADOS ALICIONACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACION ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACION ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACION	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS FRACATURA MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • CADA PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDEBIDAMENTE. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CADIDAS A ALTURA CADIDAS A NIVEL	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS CORTES APASTAMIENTO	5	5	25	P.R.M	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • CADA PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDEBIDAMENTE. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES WIELCO DE MAQUINA	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS ASTENIA FRACATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.R.M	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • CADA PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDEBIDAMENTE. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	CADIDAS A NIVEL O EN ALTURA CORTES	RIESGO FISICO	GOLPES FRACATURAS CORTES IRRITACION EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIODICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECIFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARAN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCION SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACION ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACION ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
X		EXPOSICION A ALTOS FACTORES CLIMATOLOGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACION HIPOTERMIA INSOLACION	RIESGOS AMBIENTALES	VOMITOS RESAMADOS ALICIONACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACION DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRANSITO DE PERSONA Y VEHICULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACION ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACION ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MINIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA. 	
5.25 GEOMALLA	X	X	INADECUADA SEÑALIZACION	ATROPELLOS VUELO DE CARGOS VOLCADURAS	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS FRACATURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • CADA PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDEBIDAMENTE. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CADIDAS A ALTURA CADIDAS A NIVEL	RIESGO FISICO	GOLPES HERIDAS CORTES MUERTE APASTAMIENTO	5	5	25	P.R.M	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDEBIDAMENTE. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
X	X	INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CABA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES WIELCO DE MAQUINA	RIESGO FISICO	GOLPES HEMATOMAS ASTENIA FRACATURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.R.M	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRIAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACION ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • CADA PERSONAL DEBERA TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDEBIDAMENTE. • REALIZAR UNA INSPECCION DIARIA A LA MAQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL												
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo					
	PELIGRO INTERNO	PELIGRO EXTERNO					S	P	ER	VR	R.A.	
5.26 GEMEMBRANA	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HISTERIA HISTORIA HISTORIA	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALICACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR 	
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS HEMATOMAS MUERTE AFASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN UN OTO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • ESTABLECER UN SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE ALTA VISIBILIDAD EN LA ZONA DE TRABAJO. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA. 	
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	Golpes	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. 	
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTES MUERTE AFASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA. 	
	X		LEVANTAMIENTO INADECUADO DE CARGAS	FATIGA FÍSICA, LESIONES ALTERACIONES, LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS.	RIESGO FÍSICO	ALTERACIONES Y LESIONES MUSCULO ESQUELÉTICAS (TENDINITIS, BSGARRROS, DISTROFIONES, ETC)	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CAPACITACIÓN EN MANEJO SEGURO DE CARGAS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • AYUDA MECÁNICA. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA 	
	X		CONTACTO CON LA MEZCLA DEL CONCRETO	INGRESO DE CONCRETO A LOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES RESPIRATORIAS IRRITACIÓN EN LA PIEL Y OJOS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • DOSIFICACIÓN DE SUSTANCIA QUÍMICA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD 	
	X		ESTRES FÍSICO O PSICOLÓGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG 	
	X		INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	CAÍDA DE HERRAMIENTAS VIBRACIONES VUELCO DE MÁQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS ASFIXIA FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REITERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA, ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS. 	
	5.27 SARDINEL PERALTADO, SUMERGIDO Y DE VEREDAS	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		RIESGO FÍSICO						

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL												
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
6.01 TRANSPORTE DE MATERIALES GRANULARES	X				ATROPELLOS VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLAZAN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LUVANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X		VEHÍCULOS TRANSTAN POR CAMINOS ACCIDENTADOS	CAÍDAS VUELO DE OBJETOS VUELO DE MAQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS. ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN ÁREA, LA CUAL LE PERMITA AL CHOFER MANIOBRAR TRANQUILAMENTE Y PUEDA CONTAR CON UNA BUENA VISIBILIDAD. • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA. 	
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O IMPREZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS MUERTE APASTAMIENTO	5	5	25	E.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA. 	
	X	X	INADICUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELO DE OBJETOS CHOFERES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M 	
	X	X	ILUMINACIÓN DEFICIENTE O FALTA DE ILUMINACIÓN	ATRAPAMIENTO CHOFERES CONTRAS ATROPELLOS VOLCAMIENTO	RIESGO FÍSICO	CORTES CAÍDAS DE NIVEL ALTURA MUERTES	5	3	15	E.M.	<ul style="list-style-type: none"> • VERIFICAR QUE LA ILUMINACIÓN SEA LA ADECUADA • USAR CALZADO CON SUELA ANTIDESLIZANTE • COLOCAR LUCES INTERMITENTES U OTROS DISPOSITIVOS DE APOYO PARA LA SEÑALIZACIÓN NOCTURNA. 	
	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	APASTAMIENTO VOLCADURA DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPETAR LA JORNADA DE TRABAJO • NO HACER SOBRE ESFUERZOS • ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO 	
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE LA CARGA TRANSPORTADA	APASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	APASTAMIENTO GOLPES FRACTURAS MUERTES	10	2	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LAS MÁQUINAS DIARIAMENTE, ANTES DE REALIZAR LAS LABORES. • CAPACITAR AL PERSONAL DE OBRA EN TEMAS PREVENTIVOS, CONCIENTIZARLOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DEL EPP. • ESTABLECER UN PROCESO DE TRABAJO A FIN DE EVITAR ACCIDENTES, EN EL CUAL SE DEBERÁ ELABORAR LAS RUTAS DE ACCESO Y SALIDA. • CERCAR E ILUMINAR LA ZONA DE TRABAJO • COLOCAR MALLAS PARA PROTEGER EL MATERIAL. 	
	X		AUSENCIA DE GUAYUO MALA VISIBILIDAD	ATROPELLOS VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DAR ESPACIO AL VEHÍCULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/ SIGA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHÍCULO. • ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO. 	

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
6.02 TRANSPORTE DE MATERIAL EXCENTRE	X		CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACATURAS CORTES MUERTE	20	4	80	R.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHICULO (LIVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X		VEHICULOS, TRÁNSITO, POR CAMINOS ACCIDENTADOS	CÁIDAS DEBILIDAD ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACATURAS CORTES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHICULOS Y MAQUINARIAS. ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN ÁREA, LA CUAL LE PERMITA AL CHOFER MANIOBRAR TRANQUILAMENTE Y PUEDA CONTAR CON UNA BUENA VISIBILIDAD. • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE, CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA.
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	GUÍAS A LA TIRBA CAIDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACATURAS MUERTE AFASTAMIENTO	5	5	25	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LE SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO VOLCADURA DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL MUERTE	5	3	15	R.M.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPETAR LA JORNADA DE TRABAJO • NO HACER SOBRE ESFUERZOS • ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE LA CARGA TRANSPORTADA	AFASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO GOLPES FRACATURAS MUERTES	10	2	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LAS MAQUINAS DIARIAMENTE, ANTES DE REALIZAR LAS LABORES. • CAPACITAR AL PERSONAL DE OBRA EN TEMAS PREVENTIVOS, CONCIENTIZARLOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DEL EPP. • ESTABLECER UN PROCESO DE TRABAJO A FIN DE EVITAR ACCIDENTES, EN EL CUAL SE DEBERÁ ELABORAR LAS RUTAS DE ACCESO Y SALIDA. • CERCAR E ILUMINAR LA ZONA DE TRABAJO • COLOCAR MALLAS PARA PROTEGER EL MATERIAL.
	X		AUSENCIA DE GUÍA Y/O MALA VISIBILIDAD	ATROPELLOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACATURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DAR ESPACIO AL VEHICULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/ SIGA YA UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHICULO. • ANULAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	EXTERNO					S	P	ER	VR	
6.03 TRANSPORTE DE MEZCLAS ASFÁLTICAS	X		CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	20	4	80	R.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LIVANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X		VEHÍCULOS TRANSPORTANDO CAMIONES ACCIDENTADOS	CABAS VUELCO DE MAQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOPIES FRACTURAS CORTES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS. ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN ÁREA, LA CUAL LE PERMITA AL CHOFER MANIOBRAR TRANQUILAMENTE Y PUEDA CONTAR CON UNA BUENA VISIBILIDAD. • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA.
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.00M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPETAR LA JORNADA DE TRABAJO • NO HACER SOBRE ESFUERZOS • ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE LA CARGA TRANSPORTADA	APLASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO GOPIES FRACTURAS MUERTES	10	2	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LAS MÁQUINAS DIARIAMENTE, ANTES DE REALIZAR LAS LABORES • CAPACITAR AL PERSONAL DE OBRA EN TEMAS PREVENTIVOS, CONCENTRIZÁNDOS EN LA IMPORTANCIA DEL USO DEL EPP. • ESTABLECER UN PROCESO DE TRABAJO A FIN DE EVITAR ACCIDENTES, EN EL CUAL SE DEBERÁ ELABORAR LAS RUTAS DE ACCESO Y SALIDA A LA ZONA DE TRABAJO • COLOCAR MALLAS PARA PROTEGER EL MATERIAL.
	X		AUSENCIA DE GUÍA Y/O MALA VISIBILIDAD	ATROPELLOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOPIES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DAR ESPACIO AL VEHÍCULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/SEJA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHÍCULO. • ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
6.04 TRANSPORTE DE ROCA	X		CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	MUERTE GOPIPES FRACTURAS CORTESES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLAZAN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHICULO (LIVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X		VEHICULOS TRANSPORTAN POR CAMINOS ACIDENTADOS	CÁIDAS VUELCO DE MAQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOPIPES FRACTURAS CORTESES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHICULOS Y MAQUINARIAS. ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN AREA, LA CUAL LE PERMITA AL CHOFER MANIOBRAR TRANQUILAMENTE Y PUEDA CONTAR CON UNA BUENA VISIBILIDAD • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA.
	X		AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CÁIDAS A ALTURA CÁIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOPIPES CORTESES MUERTE AFASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X		FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO VOLCADURA DESPRENDIMIENTO DE MATERIAL MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPETAR LA JORNADA DE TRABAJO • NO HACER SOBRE ESFUERZOS • ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X	X	DESPRENDIMIENTO DE LA CARGA TRANSPORTADA	AFASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO GOPIPES FRACTURAS MUERTES	10	2	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LAS MAQUINAS DIARIAMENTE, ANTES DE REALIZAR LAS LABORES. • CAPACITAR AL PERSONAL DE OBRA EN TEMAS PREVENTIVOS, CONCIENTIZARLOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DEL EPP. • ESTABLECER UN PROCESO DE TRABAJO A FIN DE EVITAR ACCIDENTES, EN EL CUAL SE DEBERÁ ELABORAR LAS RUTAS DE ACCESO Y SALIDA. • CERCAR E ILUMINAR LA ZONA DE TRABAJO • COLOCAR MALLAS PARA PROTEGER EL MATERIAL.
	X		AUSENCIA DE GUÍA Y/O MALA VISIBILIDAD	ATROPELLOS VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOPIPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTESES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DAR ESPACIO AL VEHICULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SERIALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/ SIGA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHICULO. • ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL												
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
6.05 TRANSPORTE DE CONCRETO PREMEZCLADO	X		X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLONES CHOQUES VOLCADURAS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLAZAN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LIVANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
				VEHÍCULOS, TRÁNSITO, POR CAMINOS ACCIDENTADOS	CÁIDAS DEBILIDAD ATROPELLONES	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS. ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN ÁREA, LA CUAL LE PERMITA AL CHOFER MANTIENRSE TRANQUILAMENTE Y PUEDA CONTAR CON UNA BUENA VISIBILIDAD. • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA.
	X		X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	GAIDAS A ALTURA CAIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTES APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTEN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRRA.
	X			FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO VOLCADURA DESPERFIAMIENTO DE MATERIAL MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPETAR LA DORMADA DE TRABAJO • NO HACER SOBRE ESFUERZOS • ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X	X		DESPRENDIMIENTO DE LA CARGA TRANSPORTADA	APLASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO GOLPES FRACTURAS MUERTES	10	2	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LAS MÁQUINAS DIARIAMENTE, ANTES DE REALIZAR LAS LABORES. • CAPACITAR AL PERSONAL DE OBRA EN TEMAS PREVENTIVOS, CONCIENTIZARLOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DEL EPP. • ESTABLECER UN PROCESO DE TRABAJO A FIN DE EVITAR ACCIDENTES, EN EL CUAL SE DEBERÁ ELABORAR LAS RUTAS DE ACCESO Y SALIDA. • CERCAR E ILUMINAR LA ZONA DE TRABAJO • COLOCAR MALLAS PARA PROTEGER EL MATERIAL.
	X			AUSENCIA DE GUAYUO MAMA VISIBILIDAD	ATROPELLONES CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DAR ESPACIO AL VEHÍCULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SEÑALERO DEBE TENER LA PALETA DE ALTO/SEÑA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHÍCULO. • ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL												
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR	
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR		
6.06 TRANSPORTE DE DEMOLICIONES	X		X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	ATROPELLOS VOLCADURAS ACCIDENTE	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS MUERTES	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON UN REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MAQUINARIAS QUE SE DESPLAZAN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LUVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X			VEHÍCULOS TRANSPORTAR POR CAMINOS ACIDENTADOS	CÁIDAS VUELCO DE MAQUINA ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTEJES	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER RUTAS DE INGRESO Y SALIDA PARA VEHÍCULOS Y MAQUINARIAS. ESTAS DEBERÁN CONTAR CON UN ÁREA, LA CUAL LE PERMITA AL CHOFER MANIOBRAR TRANQUILAMENTE Y PUEDA CONTAR CON UNA BUENA VISIBILIDAD. • USAR LA DEBIDA SEÑALIZACIÓN Y PROHIBIR EL INGRESO DEL PERSONAL NO AUTORIZADO. • MANEJAR A UNA VELOCIDAD PRUDENTE CONSIDERANDO EL TERRENO, LA TRAZABILIDAD DEL LUGAR Y SI SE LLEVA ALGUNA CARGA PELIGROSA O PESADA.
	X			AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CÁIDAS A ALTURA CÁIDAS A NIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTEJES MUERTE APLASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X			FATIGA	CANSANCIO	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO FRACTURAS DESPLAZAMIENTO DE MATERIAL MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • RESPETAR LA HORARIA DE TRABAJO • NO HACER SOBRE ESFUERZOS • ESTABLECER Y RESPETAR EL TIEMPO DE DESCANSO
	X	X		DESPLAZAMIENTO DE LA CARGA TRANSPORTADA	APLASTAMIENTO	RIESGO FÍSICO	APLASTAMIENTO GOLPES FRACTURAS MUERTES	10	2	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LAS MÁQUINAS DIARIAMENTE, ANTES DE REALIZAR LAS LABORES. • CAPACITAR AL PERSONAL DE OBRA EN TEMAS PREVENTIVOS, CONCIENTIZARLOS SOBRE LA IMPORTANCIA DEL USO DEL EPP. • ESTABLECER UN PROCESO DE TRABAJO A FIN DE EVITAR ACCIDENTES, EN EL CUAL SE DEBERÁ ELABORAR LAS RUTAS DE ACCESO Y SALIDA. • CERCAR E ILUMINAR LA ZONA DE TRABAJO • COLOCAR MALLAS PARA PROTEGER EL MATERIAL.
	X			AUSENCIA DE GUAYUO MAIA VISIBILIDAD	ATROPELLOS CHOQUES VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTEJES MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • DAR ESPACIO AL VEHÍCULO DE 2M PARA PODER DARLE MOVILIDAD • EL SEÑALERO DEBERÁ TENER LA PALETA DE ALTO/SEÑA Y A UNA DISTANCIA NO MENOR A 3 METROS • MANTENER LA ZONA SEÑALIZADA • ESTABLECER UNA RUTA PARA LA CORRECTA CIRCULACIÓN DEL VEHÍCULO. • ANALIZAR LA ZONA Y DE SER EL CASO CERRAR LAS CALLES Y ESTABLECER RUTAS DE DESVÍO.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	PELIGRO INTERNO	PELIGRO EXTERNO					S	P	ER	VR	
7.01 DUCTOS Y CÁMARA DE FIBRA ÓPTICA	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HISTERIA RADIACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS ESMAZADOS ALERGIAS MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X		ESTRES FÍSICO FISIOLOGICO	SOBRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLONES VOLCADURAS CHOCOS VOLCADURAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO. ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	INADECUADA MANTENCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	NUEVOS DE GOLPES MAQUINA	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	GOLPES CORTES	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		HALAZGO DE INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, GAS O ACONDICIONAMIENTO	LESIONES COMO RESULTADO DEL USO DE EXPLOSIVOS	RIESGO FÍSICO	PARO CARDIACO QUIMAHUJA FIBRILACIÓN MUSCULAR	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LOS SERVICIOS ANTES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA. • REALIZAR INSPECCIONES CON MÁQUINA PARA IDENTIFICAR ALGUNA RED CLANDESTINA. • REVISAR LOS PLANOS DE INSTALACIONES, ASIMISMO HACER CALICATAS A MANERA DE INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS REDES.
	X		TRABAJO DE EXCAVACIÓN	DERIBIMBES ATRAQUE ASPIRA	RIESGO FÍSICO	APASTAMIENTO ESMAZADOS GOLPES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ENTIBAR EN CASO DE TALUDES ACENTUADAS • VERIFICAR DIARIAMENTE LA EXCAVACIÓN ANTES DE INICIAR LAS ACTIVIDADES Y AL FINALIZAR DE ESTAS. • SOLO INGRESARÁ EL PERSONAL CAPACITADO Y CON LOS EPP REQUERIDOS PARA LA ACTIVIDAD. • REALIZAR VISTAS ESPERADICAS • INSPECCIÓN PREVIA A LA ZONA DE TRABAJO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
7.02 DELIMITACIÓN Y SEÑALACIÓN DEL DERECHO DE VÍA	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO IRADIAÇÃO HISTERIA HISTORIA HISTORIA	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMADOS ALICACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLON VUELO DE CARGAS VOLADORES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SORPRESFUERZO	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMÍCO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VUELOS DE MÁQUINA GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	Golpes Golpes	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES.
	X		HALAZGOS DE INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, GAS O ACENTRILLADO	LESIONES COMO RESULTADO DEL USO DE EXPLOSIVOS	RIESGO FÍSICO	PARO CARDIACO QUIEMADA FIBRILACION MUSCULAR	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LOS SERVICIOS ANTES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA. • REALIZAR INSPECCIONES CON MÁQUINA PARA IDENTIFICAR ALGUNA RED CLANDESTINA. • REVISAR LOS PLANOS DE INSTALACIONES, ASIMISMO HACER CALICATAS A MANERA DE INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS REDES.

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	INTERNO	ESTERNO					S	P	ER	VR	
7.03 REUBICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, SANITARIAS Y OTRAS	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMADOS ALICACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ATROPELLOS VUELCO DE CAMIÓN VOLCADORAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X		ESTRÉS FÍSICO FISIOLÓGICO	SOBRESFUEZOS	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONÓMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VUELCO DE MÁQUINA GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS FRACTURAS CORTES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	ACTOS IMPRUDENTES	Golpes Caídas	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X		HALAZO DE INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD, AGUA POTABLE, GAS O ACONDICIONAMIENTO	LESIONES COMO RESULTADO DEL USO DE EXPLOSIVOS	RIESGO FÍSICO	PARO CARDÍACO QUEMADURA FIBRILACIÓN MUSCULAR	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • INSPECCIONAR LOS SERVICIOS ANTES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA. • REALIZAR INSPECCIONES CON MÁQUINA PARA IDENTIFICAR ALGUNA RED CLANDESTINA. • REVISAR LOS PLANOS DE INSTALACIONES, ASIMISMO HACER CALICATAS A MANERA DE INSPECCIÓN E IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS REDES.
	X	X	CONDUCCIÓN IMPRUDENTE	CHOQUES ATROPELLOS	RIESGO FÍSICO	ATROPELLO	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONTROLAR EL LÍMITE DE CARGA PERMISIBLE PARA CADA ACTIVIDAD. • CONTAR CON EL REGISTRO DEL PERSONAL DE TRABAJO (CHOFERES) Y REALIZAR UNA EVALUACIÓN MENSUAL. • SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • MONITOREO Y CONTROL DEL PERSONAL. • MATERIAL CUBIERTO CON REDES. • LAS MÁQUINARIAS QUE SE DESPLACEN DEBERÁN CONTAR CON UN VEHÍCULO (LUVIANO) ADELANTE, CON LA FINALIDAD DE EVITAR ACCIDENTES. • ATENUADORES DE IMPACTO MÓVILES.
	X		INADECUADA SEÑALIZACIÓN	ACCIDENTE VEHICULAR	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS FRACTURAS MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALIZAR LA ZONA DE TRABAJO, ESTABLECER LA SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • ESTABLECER RUTAS Y ESPACIOS DESIGNADOS PARA DIVERSAS LABORES, TRÁNSITO DE PERSONA Y VEHÍCULOS. • DESIGNAR A UN PERSONAL PARA LA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 210M
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VUELCO DE MÁQUINA GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTRIMA FRACTURAS MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER REFERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMADOS ALICACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL											
ACTIVIDAD	ORIGEN		PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
	RIESGO INTERNO	RIESGO EXTERNO					S	P	ER	VR	
9.02 APERTURA Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE CANTERAS, PLANTAS, CAMPAMENTOS, DME	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOTERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	VUELCO DE MÁQUINA GOLPES	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTRIMA FRACTURAS GOLPES MUERTE	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ESPECIALIZADA REFERENTE AL USO DE EQUIPOS. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
9.03 REVEGETACIÓN	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	ESTRÉS FÍSICO O FISIOLÓGICO	SORPRESERTEZ	RIESGO FÍSICO	DOLOR MUSCULAR TENDINITIS LUMBALGIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • TÉCNICA PARA MANIPULACIÓN DE CARGA. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • ENTRENAMIENTO ERGONOMICO. • NO EXCEDER CARGAS MAYORES A 25KG
9.04 MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA, AIRE Y RUIDOS	X		ZONAS SIN VIGILANCIA	DELINCUENCIA	RIESGOS SOCIALES	PÉRDIDAS TECNOLÓGICAS GOLPES LESIONES MUERTE	50	3	150	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • TODO PERSONAL DEBERÁ TENER EL EPP ESPECIALIZADO PARA LA ACTIVIDAD, EN CASO DETERIORADO REALIZAR EL CAMBIO POR UNO NUEVO ANTES DE REALIZAR LA ACTIVIDAD. • HACER UN SEGUIMIENTO AL PERSONAL Y EN CASO DE SER RETERATIVO, SANCIONAR AL PERSONAL QUE NO USE EL EPP INDICADO. • REALIZAR UNA INSPECCIÓN DIARIA A LA MÁQUINA ANTES DE SER USADA E INFORMAR CUALQUIER DEFECTO DE ESTAS.
	X	X	SUPERFICIE IRREGULAR	MORDEURAS DE ANIMALES PIZCABURRAS CAÍDAS A NIVEL DE DESWEL ALERGIAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES HEMATOMAS ASTRIMA FRACTURAS GOLPES MUERTE	20	3	60	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • MANTENERSE ACOMPAÑADOS DE LOS DIRIGENTES DE LA ZONA. • INFORMAR CADA ACONTECIMIENTO RELEVANTE. • DEPENDIENDO LA GRAVEDAD, SOLICITAR APOYO POLICIAL. • SEALIZACIÓN DE ADVERTENCIA E INFORMATIVA. • REALIZAR INSPECCIONES DEL LUGAR. • REALIZAR TRABAJOS DE ORDEN Y LIMPIEZA. • USAR DEBIDAMENTE LOS EPP, DE NO SER ASI NO SE REALIZARÁN LAS ACTIVIDADES.
9.04 MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA, AIRE Y RUIDOS	X		EXPOSICIÓN A ALTOS FACTORES CLIMATOLÓGICOS	HUMEDAD FRIO RADIACIÓN HIPOERMIA INSOLACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	VÓMITOS RESAMOS ALUCINACIONES MUERTE	10	3	30	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • EPP ADECUADO. • NO EXPONERSE POR TIEMPOS PROLONGADOS. • ENTRENAMIENTO EN PROTECCIÓN SOLAR. • CAMBIAR LAS POSICIONES DE TRABAJO. • ENTRENAMIENTO DE USO ADECUADO DE PROTECTOR SOLAR
	X	X	ACTOS IMPRUEBES	CAÍDAS A NIVEL O EN CORTES ANTOPELLOS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRACTURAS CORTES IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS Y CAPACITAR AL PERSONAL EN ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS EVALUACIÓN DE RIESGOS Y CONTROL										
ACTIVIDAD	ORIGEN	PELIGRO	IMPACTO/ RIESGO	TIPO DE RIESGOS	CONSECUENCIA	Evaluación del Impacto / Riesgo				MEDIDAS DE CONTROL A IMPLEMENTAR
						S	P	ER	VR	
9.05 ELIMINACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES	X	INHALACIÓN DE GASES CONTAMINANTES.	INTOXICACIÓN ASFRIA	RIESGO FÍSICO	SILICOSIS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • CONCIENTIZAR AL PERSONAL Y SUPERVISAR EL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR LOS EQUIPOS UNA VEZ SEA ADQUIRIDO, CUANDO SEA RETIRADO DEL ALMACÉN Y EN CAMPO.
	X	GENERACIÓN DE POLVO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOZIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMOCIDIOSIS CONJUNTIVITIS SILICOSIS	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS Y CONCIENTIZAR AL PERSONAL. • REGAR LA ZONA Y/O COLOCAR CONFITILLO CON LA FINALIDAD DE REDUCIR LA GENERACIÓN DE POLVO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS Y EL USO DE EPP • REALIZAR INSPECCIONES A LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL AL MOMENTO DE LA ADQUISICIÓN DE LA COMPRA, ENTREGA AL PERSONAL Y DURANTE SU USO.
	X	INADECUADA PROTECCIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO PARA ELIMINAR LOS RESIDUOS RESIDUALES)	EMANAN GASES CONTAMINANTES	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	DERMATITIS ASMA ALERGIAS ASFRIA NEUMOCIDIOSIS CONJUNTIVITIS CÁNCER INTOXICACIÓN	10	4	40	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UNA ADECUADA ZONA PARA REALIZAR EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS. DEBERÁ SER UN LUGAR AJENO DE LAS ACTIVIDADES DEL PERSONAL Y SE DEBERÁ CUBRIR CON GEOMANTILLAS DE BORDO. • SOLAMENTE EL PERSONAL AUTORIZADO DEBERÁ INGRESAR, CON SUS RESPECTIVOS IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD, ENTRE ELLOS LA MASONILLA.
	X	INADECUADO USO DE LA MASCARILLA	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS NOZIVAS	RIESGOS BIOLÓGICOS RIESGOS QUÍMICOS	SILICOSIS DERMATITIS ASMA ALERGIAS NEUMOCIDIOSIS ASFRIA	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO CONTRA POLVOS. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • SUPERVISIÓN DEL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS EQUIPOS.
	X	CONTACTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS POR EXPOSICIÓN A SOLVENTES Y ADITIVOS	RIESGOS DE CONTACTO ALGOS OJOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO	RIESGO QUÍMICO	ENFERMEDADES IRRITACIONES EN LA PIEL Y OJOS. QUEMADURAS EN LA PIEL	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UNA DOSIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA EL USO CORRECTO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS. • CAPACITAR AL PERSONAL PARA EL CORRECTO USO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS. • CONCIENTIZAR AL PERSONAL CON RESPECTO A LOS PELIGROS QUE PUEDEN CAUSAR DICHAS ACTIVIDADES. • USO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA, GUANTES Y GAFAS DE SEGURIDAD.
	X	ACTOS IMPRUDENTES	ATROPELLONES CAÍDAS	RIESGO FÍSICO	GOLPES FRATURAS CORTELLOS IRRITACIÓN EN LA PIEL HERIDAS INTOXICACIÓN	20	4	80	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • CONCIENTIZAR AL PERSONAL SOBRE PELIGROS Y RIESGOS QUE PODRÍAN GENERARSE CON LA INADECUADA MANIPULACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A FIN DE QUE TOMEN LA SERIEDAD DEL CASO. • CAPACITAR AL PERSONAL RESPECTO A ACTIVIDADES ESPECÍFICAS E INFORMAR SOBRE LAS SANCIONES QUE SE LES OTORGARÁN EN CASO NO REALICEN CORRECTAMENTE EL TRABAJO INDICADO. • REALIZAR INSPECCIONES PERIÓDICAS. • ELABORAR UNA LISTA CON LAS DIVERSAS ACTIVIDADES ASIGNADO A CADA PERSONAL CON LA FINALIDAD DE EVITAR POSIBLES INCONVENIENTES
	X	INHALACIÓN DE GASES CONTAMINANTES.	INTOXICACIÓN ASFRIA	RIESGO FÍSICO	SILICOSIS CÁNCER	5	3	15	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • USO DE PROTECTOR RESPIRATORIO. • SUPERVISAR LOS ESTÁNDARES DE MOVIMIENTO DE EQUIPOS. • CONCIENTIZAR AL PERSONAL Y SUPERVISAR EL USO DE EPP EN EL PERSONAL DE OBRA. • INSPECCIONAR LOS EQUIPOS UNA VEZ SEA ADQUIRIDO, CUANDO SEA RETIRADO DEL ALMACÉN Y EN CAMPO.
	X	POSTURAS FORZADAS	SOBRESUEZOS	RIESGO FÍSICO	LESIÓN Y/O TENSIÓN MÚSCULOS LUMBÁRIGA	5	4	20	P.A.	<ul style="list-style-type: none"> • NO PERMANECER EN UNA POSICIÓN. • ENTRENAMIENTO EN ERGONOMÍA (SE RECOMIENDA TENER DESCANSOS DE 10MIN CADA DOS HORAS).
	X	AUSENCIA DE ORDEN Y/O LIMPIEZA	CAÍDAS A ALTURA CAÍDAS ANIVEL	RIESGO FÍSICO	GOLPES HERIDAS CORTELLOS MUERTE AFASTAMIENTO	5	5	25	P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y BRINDAR UNA CAPACITACIÓN ADECUADA. • ESTABLECER ALMACENES EN CAMPO PARA EVITAR QUE ESTÉN REGADAS POR EL PISO. • DESIGNAR AL PERSONAL PARA LA LIMPIEZA DE LA ZONA • SE DEBE GARANTIZAR EN TODO MOMENTO QUE LA SEÑAL SEA VISIBLE DESDE UN MÍNIMO DE 2.10M PARA OBTENER LA DISTANCIA DE SEGURIDAD NECESARIA DESDE QUE SE DETECTA HASTA QUE SE FINALIZA LA MANIOBRA.
	X	DESPIENDEMENTO DE MATERIAL	CAÍDAS DE OBJETOS CAÍDA DE ALTURA	RIESGO FÍSICO	AFASTAMIENTO GOLPES FRATURAS MUERTE	20	4	80	P.C.	<ul style="list-style-type: none"> • ESTABLECER UNA SEÑALIZACIÓN ADECUADA. • ELABORAR PROCESOS EN LAS ACTIVIDADES DE DEMOLICIÓN. • INSPECCIONAR EL TERRENO DE OPERACIÓN. • LOS TRABAJADORES DEBEN TENER UNA COMPETENCIA TÉCNICA Y LAS CALIFICACIONES PARA REALIZAR EL TRABAJO. • SEÑALAR LA ZONA DE TRABAJO Y COLOCAR MALLAS PROTECTORAS DE SER EL CASO.

5.1.5 Plano con protecciones colectivas

Comprende el mapa de riesgos, lista de elementos de protección personal y colectiva:

a) Mapa de riesgos

Según el autor mediante su publicación en el 2013 mencionó que el mapa de riesgos es:

Es un gráfico que mediante símbolos de uso general, indican el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, según la información recopilada en archivos y los resultados medidos de los factores de riesgos que se presentan, facilitando el control y seguimiento, a través de la implantación de programas de prevención (Sánchez, 2013).

La formulación del Mapa de Riesgos está en función de los siguientes factores:

- Tiempo estimado para el cumplimiento de las propuestas de mejoras
- Nuevas tecnologías
- Criticidad de las situaciones
- Cantidad de documentación
- Modificaciones en los procesos

b) Elementos de Protección Personal

Conformado por:

- Uniforme de trabajo (Pantalón, camisa manga larga con reflexivo y casaca)
- chaleco
- Casco
- Botas de cuero punta de acero
- Botas de jebe punta de acero

- Bota dieléctrica
- Lentes de seguridad claros
- Lentes de seguridad oscuros
- Tapón de oídos
- Orejeras
- Mascarilla
- Respirador con filtros
- Barbiquejo
- Guantes
- Mandil de cuero
- Arnés de seguridad
- Doble línea de vida con amortiguador de impacto

b.1) Señales múltiples que indiquen el EPP obligatorio

En la figura presentada a continuación se logran apreciar las múltiples señales de EPP obligatorio.

Fig. 1 - Señales múltiples de EPP obligatorio



Fuente: N. T. P. 399.010-1 Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad

c) Señalización de seguridad

Conformado por las señales que indican prevención, información, advertencia y rutas de evacuación.

c.1) Señales de prevención, prohibición, información, advertencia.

En la figura presentada a continuación se puede apreciar los tipos de señales de prevención.

Fig. 2 - Señales de prevención



Fuente: N.T.P. 399.010-1 Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad

c.2) Señales que indiquen las rutas de evacuación en caso de desastres naturales o simulacros.

En caso de desastres naturales o simulacros se deberá identificar y obedecer las presentadas en la figura 3.

Fig. 3 - Señales de rutas de evacuación



Fuente: NTP 399.010-1 Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad

c.3) Dimensiones de las señales de seguridad

Se deberá considerar los siguientes parámetros:

Las señales de seguridad serán tan grandes como sea posible y su tamaño será congruente con el lugar en que se colocan o el tamaño de los objetos dispositivos o materiales a los cuales se fijan. En todos los casos, el símbolo de seguridad debe ser identificado desde una distancia segura (Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2013).

Las dimensiones mínimas de las señales de seguridad serán las siguientes:

Círculo, 20 cm de diámetro

Cuadrado, 20 cm de lado

Rectángulo, 20 cm de altura y 30 cm de base

Triángulo equilátero, 20 cm de lado

Estas dimensiones pueden multiplicarse por las series siguientes: 1.25, 1.75, 2, 2.25, 2.5, y 3.5, según sea necesario para ampliar el tamaño (Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2013).

c.4) Aplicación de los colores y símbolos en las señales de seguridad

Se deberá tener en cuenta lo establecido por la norma técnica peruana: Señales de seguridad: colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad.

Las señales de prohibición serán de color de fondo blanco, la corona circular y las barras transversales serán rojas, el símbolo de seguridad será negro y se ubicará en el centro y no se superpondrá a la barra transversal, el color rojo cubrirá como mínimo el 35 % del área de la señal.

Las señales de advertencia tendrán un color de fondo amarillo, la banda triangular será negra, el símbolo de seguridad será negro y estará ubicado en el centro, el color amarillo cubrirá como mínimo el 50 % de área de la señal.

Las señales de obligatoriedad tendrán un color de fondo azul, la banda circular será blanca, el símbolo de seguridad será blanco y estará ubicado en el centro, el color azul cubrirá como mínimo el 50 % del área de la señal (N.T.P. 399.010-1 Señales de seguridad: colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad, 2015).

5.1.6 Procedimiento de trabajos para actividades de alto riesgo

Se deberán establecer procedimientos de trabajo, con la finalidad de prevenir riesgos durante la ejecución de obras en carreteras, a continuación se presentan los siguientes parámetros a seguir para actividades específicas:

a) Densímetro Nuclear

Es el equipo que mide la densidad y humedad superficial para suelos, agregados, hormigón y asfalto.

a.1) Funciones y responsabilidades

A continuación las funciones y responsabilidades del personal responsable en la actividad:

- Gerente de obra: Validar el procedimiento de los proyectos
- Técnico operador del densímetro nuclear: Persona capacitada para la correcta manipulación del densímetro nuclear, encargado de realizar las pruebas de suelos, almacenar, transportar el equipo y solicitar la calibración del equipo al área de calidad
- Ayudantes: Antes que el técnico operador llegue al frente de trabajo, ellos se encargarán de señalizar y delimitar un radio de 10 metros a todos los puntos de prueba indicados por el ingeniero responsable en conjunto con el supervisor
- Ingeniero responsable y supervisor de campo: Se encargarán de seleccionar los puntos a realizar las pruebas y velar por la seguridad de los trabajadores

a.2) Equipo de protección personal

Las consideraciones a tomar son las siguientes:

- Contar con EPP básicos (guantes, cascos, botas de seguridad y lentes)
- El operador del densímetro nuclear es el que usará en todo momento del dosímetro personal

a.3) Almacenamiento

Se deberá considerar lo siguiente:

- El almacenamiento del equipo se realizará en una zona aislada del personal, la cual deberá contar con las medidas de 1m x 1m y una profundidad de 0.60m de concreto y contar con una tapa metálica
- Contar con la señalización de advertencia correspondiente al almacenamiento de equipos radiactivos (en la puerta de acceso y los cuatro costados de la bodega)
- Debe controlarse el ingreso, solo para el personal autorizado
- La bodega de almacenamiento será de uso exclusivo para el densímetro no deberá contener otros equipos, materiales o herramientas
- Debe mantenerse limpio, despejado, ventilado
- Dirigirse a la zona de almacenamiento con las llaves de la puerta y estas deberán permanecer guardadas en el laboratorio (TECNOVIAS, 2014)

a.4) Transporte

Se deberán considerar los siguientes parámetros:

- Subir el equipo dentro de la caja de transporte y este a su vez dentro de la caja metálica acondicionada en el vehículo
- Asegurar el equipo a la carrocería considerando la medida mínima de 1 metro de la cabina

- Dentro de la caja colocar una hoja con el procedimiento de emergencia en caso de robo o pérdida del equipo. (Nombre empresa, teléfonos de emergencia, dirección)
- El vehículo que transporte el densímetro deberá contar con señalización la cual indique que se está transportando un equipo radioactivo
- Verificar que el vehículo cuente con los conos de seguridad para aislar la zona en caso de accidentes
- Llevar una bitácora de registro con los datos de las salidas e ingreso desde el lugar de almacenamiento del equipo, día, hora, lugar de trabajo y faena, además de indicar el nombre del operador responsable
- Al llegar a la zona de trabajo, tendrá los puntos acondicionados, aislados del tránsito de personas y con las medidas de protección debidas a fin de que realizar las pruebas lo más rápido posible (TECNOVIAS, 2014)

a.5) Trabajo de Campo

La seguridad en trabajo de campo tiene dos etapas importantes las cuales son:

- Trabajos preliminares (acondicionamiento del área de trabajo): se deberá aislar y demarcar una zona controlada de trabajo con los conos reflectivos a una distancia mínima de 10m a la redonda y trazar en el suelo el perímetro del área a realizar las pruebas, con la finalidad de que cuando llegue el técnico coloque el densímetro nuclear sobre el trazo realizado.

- Prueba de compactación: se realizarán las siguientes pautas:
 - Verificar que el operador porte el dosímetro personal
 - Realizar correctamente el conteo estándar, para esto debe verificarse que el densímetro nuclear esté colocado correctamente sobre el bloque de referencia en un lugar plano, sin agujeros grandes, grietas o restos de cualquier índole, buscando que no se formen colchones de aire, la barra de toma de densidades debe estar en posición segura durante este conteo.
 - Allanar la superficie del suelo moviendo hacia adelante y hacia atrás la placa para respaldo. Retirla y rellenar todos los huecos y desigualdades que resulten con arena fina, con polvo de cemento o de cal, aplanando los mismos para que estén bien nivelados. En el caso de superficies de asfalto, encontrar una zona igualada y plana del hormigón asfáltico. Si se tratara de mezclas abiertas, se puede rellenar todos los huecos con arena o cemento en polvo, procurar que el hormigón asfáltico quede siempre al descubierto.
 - Verificar que la varilla de perforación pase por el extractor y luego por una de las guías de la placa enrasadora. Con el pie sujetando la placa, golpear con un martillo la barra de perforación, hasta lograr 50mm más de la profundidad de ensayo deseada.
 - Insertar la varilla de medición a la profundidad deseada, moviendo suavemente el instrumento hacia el frente buscando el contacto con la pared del orificio. Realizar y registrar los datos.

- El conteo debe realizarse por lo menos a 3 metros alejado de cualquier superficie vertical y 10 metros de cualquier otro equipo que contenga fuentes radioactivas, el bloque de referencia donde se realiza este conteo debe ser propio del equipo, o de lo contrario se falsearán las mediciones, y por último, es importante verificar que los conteos de densidad estándar y humedad estándar estén dentro de los parámetros establecidos en el certificado de calibración.
- Configurar los parámetros de ensayo e iniciar las mediciones
- Al iniciar el ensayo debe retirarse a una distancia no menor de 10 metros y al terminar el ensayo debe colocarse el equipo en posición segura.
- Al terminar las labores en la zona de trabajo, debe apagar el densímetro nuclear y guardarlo nuevamente en su caja de transporte y este a su vez en la casa de metálica, en espera del vehículo de transporte para regresarlo a la zona de almacenamiento.
- Dentro de las operaciones avanzadas que ofrece el densímetro nuclear se encuentra: la compensación, la calibración especial y la medición en capas delgadas (TECNOVIAS, 2014).

a.6) Capacitaciones

El personal de trabajo deberá recibir capacitaciones acerca de:

- Procedimientos de trabajo con densímetro nuclear
- Correcto acondicionamiento de seguridad de las áreas de prueba
- Concientización de radiación emitida por el densímetro nuclear y efectos de esta
- Entrega de formatos y procedimientos de trabajos

b) Demolición (Uso de Explosivos)

La demolición es un proceso peligroso y todos los que se encuentren en la obra deben usar equipos de protección personal adecuada, es parte fundamental de la capacitación de seguridad en demoliciones debido a que conllevan un alto riesgo de accidentes, por ello se establecen parámetros especiales para esta actividad.

b.1) Trabajador apto para demolición

Para que el trabajador se encuentre apto para realizar los trabajos deberá contar con lo siguiente:

- Capacitación: el trabajador deberá contar con las condiciones de salud física y psíquica apropiada, así como también tener conocimiento de los peligros que existen al ingresar a una faena, las medidas de prevención, conocimiento y uso correcto de los elementos de protección personal, procedimiento a seguir en caso de accidentes y respetar las señales en cada frente y puesto de trabajo que se relaciona con su actividad en el contrato.
- Todo trabajador que manipule explosivos debe estar capacitado y portar la "licencia de manipulador de explosivos" que otorgan las autoridades competentes (SUCAMEC).
- Todo trabajador que manipule perforadoras o herramientas de perforación debe ser experto y estar capacitado para su uso. Además, tiene que estar en conocimiento de los riesgos de: Uso de aire comprimido.
- Uso de compresores y sus elementos, como: válvulas de retención de aire, mangueras de alta presión, pato lubricador, redes y cañerías de aire

- Todo trabajador que opere equipos, sea éste por medio de aire comprimido o a pulso, debe estar en conocimiento de los riesgos de accidentes que pudiera sufrir o de accidente material que pueda provocar una mala maniobra.
- Todo trabajador que se traslade a través de escaleras deberá estar capacitado para realizar esta acción y conocer además los riesgos de accidentes por caídas de distinto nivel.
- Todo trabajador que ingrese a una faena deberá saber anticipadamente sus condiciones de tránsito y seguridad en relación a peligros como: - Caída de rocas. - Humos tóxicos. - Inundaciones importantes con agua. - Cables y cordeles en buenas condiciones
- Todo trabajador que esté trabajando en una faena, con traslado de materiales pesados, trabajos en alturas y otras actividades de alto riesgo, debe estar entrenado y capacitado para auto controlar heridas y aplicar primeros auxilios en caso de accidentes
- Todo trabajador que opere sustancias químicas o materiales peligrosos para su salud deberá estar capacitado para evitar: contaminación, intoxicaciones e inhalación de gases peligrosos.
- Deberá aplicar los mínimos conocimientos de higiene y de salud ocupacional
- En toda obra subterránea se deberá asegurar que esta cuente con la señalización correcta (indique rutas de acceso y zonas de peligro), que esté ventilada y que no esté inundada.
- Usar los elementos de protección personal, garantizando que estén en perfecto estado, los EPP a usar en las actividades de demolición

serán: casco, calzado de seguridad, botas de agua, chaleco reflectante, respirador, anteojos de seguridad, protector auditivo, guantes, cinturón o arnés de seguridad, etc.

b.2) Transporte de Explosivos:

Los vehículos que se utilicen para transportar los explosivos deben observar las siguientes medidas de seguridad a fin de evitar consecuencias nefastas para la vida de los trabajadores y del público:

- Hallarse en perfectas condiciones de funcionamiento
- Tener un piso compacto de madera o de un metal que no produzca chispas
- Tener paredes bastante altas para impedir la caída de los explosivos
- En el caso de transporte por carretera estar provistos de por lo menos dos extintores de incendios de tetracloruro de carbono
- Llevar un banderín visible, un aviso u otra indicación que señale la índole de la carga

Los depósitos donde se guarden explosivos de manera permanente deberán:

- Estar contruidos sólidamente y a prueba de balas y fuego
- Mantenerse limpios, secos, ventilados y frescos y protegidos contra las heladas
- Solo utilizar material de alumbrado eléctrico de tipo antideflagrante

- Tener cerraduras seguras y permanecer cerrados con llave al cual solo tendrá acceso el personal autorizado y capacitado
- Mantener alrededor del depósito un área de 8 metros de radio de distancia como mínimo, que esté limpia, sin materiales de desperdicio, hojas secas o cualquier combustible

El almacenamiento, transporte, manejo y uso de explosivos se realizará según lo establecido en el Reglamento de Seguridad e Higiene Minera (Decreto Supremo N° 023-92-EM), en lo que se refiere a la utilización de explosivos, incluyendo además algunas recomendaciones como las que se mencionan a continuación:

- El contratista deberá contar con los mecanismos y procedimientos que garanticen la mínima afectación a los recursos naturales de la zona y a las poblaciones cercanas. Se establecerá un manejo adecuado de los explosivos para prevenir y minimizar los daños que se pueda ocasionar al medio ambiente y al mismo tiempo evitar la remoción innecesaria de material.
- Su uso requerirá la supervisión de personal capacitado, asegurando que no se ponga en peligro las vidas humanas, el medio ambiente, obras, construcciones existentes por riesgo a accidentes.
- Se deberá almacenar el mínimo posible de explosivos que permita realizar normalmente las tareas habituales. El manejo de explosivos debe ser realizado por un experto, a fin de evitar los excesos que puedan desestabilizar los taludes, causando problemas en un futuro.

El proveedor se encargará de entregar al contratista los explosivos en el sitio de obra. En caso el contratista transporte los explosivos, este

deberá usar un vehículo fuerte y resistente, en perfectas condiciones, provisto de piso de material que no provoque chispas, con los lados y la parte de atrás de altura suficiente para evitar la caída de material, deben llevar extintores de tetracloruro de carbono, y de utilizarse un camión abierto, deben cubrirse con una lona a prueba de agua y fuego.

c) Espacios Confinados

Se consideran espacios confinados a espacios que tienen entrada y salida limitada y ventilación natural desfavorable, en el cual podrían acumularse contaminantes químicos, tóxicos o inflamables.

c.1) Riesgos en espacios confinados

Los riesgos en espacios confinados son los siguientes:

- Equipos que pueden ponerse en marcha intempestivamente
- Atrapamientos, choques y golpes, por agitadores, elementos salientes, obstáculos en el interior, etc.
- Caídas a distinto nivel y al mismo nivel por resbalamientos, etc.
- Caídas de objetos al interior mientras se está trabajando
- Malas posturas
- Ambiente físico agresivo. Ambiente caluroso o frío. Ruido y vibraciones
- Iluminación deficiente
- Un ambiente agresivo, además de los riesgos de accidente, acrecienta la fatiga

- Riesgos derivados de problemas de comunicación entre el interior y el exterior

c.2) Funciones y responsabilidades

En los trabajos de espacios confinados se deberán tener claro los roles del personal implicado, los cuales son:

- Gerente de obra: valida el procedimiento de los proyectos.
- Residente de obra: asegura el cumplimiento brindando todos los recursos para el cumplimiento del procedimiento.
- Vigía: deberá permanecer en el exterior del espacio confinado, controlando el ingreso del personal y manteniendo comunicación entre el personal que ingrese y en caso no pueda hacerlo activará el plan de contingencia.
- Los responsables del área de seguridad se encargarán de inspeccionar que la zona cuente con la correcta señalización e iluminación, rellenar y garantizar que todo el personal firme el ATS, verificar que se cuente con EPP completos, también los trabajadores deberán estar debidamente capacitados, el equipo de rescate preparado en caso de emergencias desde el inicio hasta la finalización del trabajo y realizar pruebas a fin de evaluar la emanación de gases antes de que el personal empiece sus labores, luego de eso se podrá autorizar el inicio de los trabajos.
- Responsable de frente de trabajo (Capataz): Verificar el cumplimiento de los trabajos, elaborar junto con los demás involucrados el ATS.
- Colaboradores (personal ingresante): cumplir con lo establecido por el personal de seguridad, verificar constantemente los equipos

de protección, permanecer en comunicación y notificar cualquier duda, inconveniente y emergencia ocurrida en el trabajo.

- Personal brigadista definido en plan de contingencia del proyecto: inspeccionar los equipos de rescate, estar presente en las capacitaciones de seguridad, realizar entrenamientos de rescate y labores de rescate bajo condiciones de seguridad.
- Permiso de trabajo: el representante del área de seguridad se encargará de entregar el permiso de trabajo en espacios confinados, el cual tiene validez sólo durante el turno de trabajo y si dicho trabajo es paralizado por 2 horas o más se debe gestionar un nuevo permiso.
- El permiso será anulado cuando las condiciones climatológicas no sean las adecuadas y no se cumplan con las medidas de seguridad demandadas.
- Reunión: Se deberá realizar una reunión con todo el personal involucrado en la actividad, en la cual se revisarán los temas de procedimientos de trabajo, registros, medidas de control, charlas de seguridad y se brindará información acerca del correcto uso de materiales y datos relevantes a la actividad.

c.3) Monitoreo de Aire y Gases

Los equipos para realizar el monitoreo de aire, deberán contar con sus certificados de calibración y la persona encargada tendrá que analizar qué tipos de gases pueden estar presentes en el espacio confinado, asimismo, que productos químicos se van a almacenar y transportar a través del espacio confinado para así tomar las medidas provisorias del caso. Riesgo según el grado de concentración de oxígeno:

Tabla 3 – Condiciones de riesgo en espacio confinado

Concentración de O2 %	Tiempo de exposición	Consecuencias
21	Indefinido	Concentración normal de oxígeno en el aire.
20.5	No definido	Concentración mínima para entrar sin equipos de suministro de aire.
18	No definido	Atmósfera deficiente en O2 según la norma ANSI Z117,1-1997
17	No definido	Riesgo de pérdida de conocimiento sin signo precursor.
12 – 16	Seg. a minuto	Vértigo, dolores de cabeza, disneas e incluso alto riesgo de inconciencia.
6 – 10	Seg. a minuto	Náuseas, pérdida de conciencia seguida de muerte en 6 a 8 minutos.

Fuente: Norma ANSI Z117, 1 -1997

Las condiciones en el espacio confinado deberán ser las siguientes: en cuanto a polvos combustibles, este deberá estar por debajo del 10% del límite inferior de explosividad. El oxígeno medio debe estar entre 23.5% y 19.5%, de ser menor se debe ingresar con equipos suministrados con aire (Norma ANSI Z117, 1997).

c.4) Equipos de protección personal (EPP)

El personal de trabajo deberá contar con los EPP básicos (casco, guantes, lentes, máscara de soldar, protectores auditivos, entre otros según la actividad). Para seleccionar los equipos de respiración se deberá tener en cuenta las evaluaciones realizadas por el personal de seguridad y este decidirá entre el equipo de respiración simple, equipo de respiración con suministro de aire o equipo de respiración automática. El personal que ingrese al espacio confinado deberá contar con un arnés de seguridad el cual estará enganchado a una cuerda que conecte con el exterior controlado por un ayudante.

c.5) Señalización e Iluminación

Es obligatorio que cuente con un cartel el cual diga: “Trabajos en Espacios Confinados”. Asimismo se deberá mantener la iluminación y señalización dentro y fuera de la zona de trabajo. Para el ingreso, circulación y salida del personal, se deberá elaborar una ruta de ingreso y salida al personal, el cual será controlado por un vigía, el cual se encargará de evaluar las condiciones climáticas cada vez que el trabajador salga del espacio confinado, pudiendo brindarle una frazada o manta en caso se exponga a un cambio climático. Se deberá usar equipos y herramientas que faciliten el acceso al trabajo.

c.6) Capacitación, entrenamiento y condición médica

El personal de trabajo deberá contar con los conocimientos de:

- Riesgos relacionados a los trabajos en espacios confinados
- Uso adecuado del EPP
- Sistema de permisos y procedimientos de trabajos
- Como responder ante emergencias
- Primeros auxilios

d) Niveles de exposición

El exceso de ruido puede ocasionar cansancio, nerviosismo, y en otros caso el aumento en la presión sanguínea lo cual conlleva a tener problemas del corazón. La mayoría de los ruidos de construcción proviene de los equipos. He aquí algunos de los niveles de ruido en decibelios:

- Martillo neumático 103-113
- Perforador neumático 102-111
- Grúa 90-96
- Sierra de cortar concreto 99-102
- Martillo 87-95
- Niveladora 87-94
- Cargador de tractor 86-94

- Buldócer 93-96
- Retroexcavadora 84-93 (The Center to Protect Workers' Rights, 2003)

Se recomienda usar protectores auditivos adecuados en zonas donde el nivel de ruido exceda los 80 decibeles.

e) Trabajos en altura

El alcance de estas obligaciones afecta a todo el personal y tiene como objetivo mantener bajo control los riesgos presentes al realizar dichos trabajos, manteniendo las más adecuadas condiciones para minimizar la ocurrencia de accidentes por caídas de distinto nivel, tanto de personas como de objetos, herramientas y otros.

Todo supervisor debe dar a conocer estas instrucciones a los trabajadores que se desempeñen en actividades que requieren el uso de elementos contenidos en el presente documento, ya sea en forma permanente o parcial.

Lograr que los diversos trabajos en altura, se realicen con la máxima seguridad, evitando con ello la ocurrencia de accidentes por el no uso e incumplimiento de las disposiciones, reglamentos, normativas e instructivos que al respecto se dicten o establezcan durante la ejecución del trabajo.

e.1) Uso de arnés

Para el correcto uso del arnés se deberá considerar lo siguiente:

- El uso de arnés es de carácter obligatorio y debe ser de calidad certificada.
- Toda persona que realice o inspeccione un trabajo en altura deberá usar arnés de seguridad en forma permanente.

- Toda persona que tenga que usar arnés de seguridad, debe revisarlo antes de subir a iniciar su tarea.
- Se prohíbe estrictamente el uso de arnés que presenten reparaciones o modificaciones en sus diseños originales.
- Todo trabajador deberá ser instruido sobre la necesidad y obligación del uso del arnés de seguridad, su correcta utilización e inspección diaria del mismo.
- El no uso de arnés de seguridad será considerado una falta grave, llegando incluso a afectar su permanencia en el trabajo.

e.2) Uso de andamios

Para el correcto uso de los andamios se deberá considerar lo siguiente:

- El uso de cualquier tipo de andamio (de madera o metálico) debe garantizar el soporte de a lo menos cuatro veces más el peso previsto para hombres y para materiales.
- Los materiales a emplearse en la construcción de un andamio deben ser de buena calidad, asegurándose de obtener un elemento sólido y resistente.
- Los andamios deben revisarse periódicamente para detectar cualquier defecto o falla de materiales.
- Se deberán habilitar, convenientemente, escalas de acceso para subir a los andamios, debiendo asegurarse firmemente, para que no se resbalen, ni caigan. No se debe trepar por soportes y/o estructuras del andamio.

- Las personas que trabajan en el montaje o desmontaje de andamios deben usar cinturones de seguridad, con cuerda de vida, afianzados independiente del andamio.
- Mientras se arme o desarme un andamio o alguna de sus partes, se debe señalar claramente la prohibición del uso de este y prohibir la circulación en las zonas adyacentes a la base del mismo.
- Toda superficie de trabajo en altura tendrá que estar debidamente diseñada, aprobada, autorizada, señalizada y delimitada en forma permanente.
- Deben ser inspeccionadas diariamente, antes, durante y al finalizar el turno, para verificar si han sufrido deterioro o daño en su estructura.
- Deberá mantenerse siempre limpia, aseada y ordenada, no permitiéndose la acumulación de herramientas, materiales, despuntes, etc. en forma innecesaria.
- Para señalar una superficie de trabajo, puede utilizarse cualquier elemento que advierta claramente la existencia de esta, tales como: cintas reflectantes, cordeles, barandas, etc., siempre y cuando no represente o se incorpore a un riesgo a la superficie misma.

e.3) Precauciones Relacionadas con Trabajos en Altura

Todo trabajador que deba efectuar un trabajo en altura debe ser previamente examinado y contar con la autorización de un profesional médico antes de empezar a trabajar en altura. Dicho examen médico debe orientarse a la detección de enfermedades tales como: epilepsia, vértigos, insuficiencias cardíacas, respiratorias, enfermedades mentales, alcoholismo o adicción a las drogas o fármacos. Todo trabajador que sufra de alguna enfermedad o

contraindicación médica que le impida trabajar en altura, tiene la obligación de dar cuenta a su supervisor de esta situación anormal.

Antes del inicio y durante la ejecución de todo trabajo en altura, es obligación de los supervisores y capataces, mantener instruido a todo el personal sobre el trabajo específico a ejecutar y los riesgos involucrados presentes en cada actividad. Deberán en conjunto trabajador y supervisor adoptar todas las medidas que sean necesarias y aconsejables para tratar de minimizar, eliminar o controlar adecuada y eficazmente los riesgos existentes.

Todo trabajo en altura deberá ser coordinado de tal forma que no implique que otros trabajadores queden expuestos a caídas de materiales desde niveles superiores.

En niveles de pisos donde sea necesario instalar pasillos o plataformas de tránsito, los vacíos o espacios que se produzcan deberán ser señalizados, cercados y cubiertos inmediatamente con material que sea resistente al tránsito de personas.

f) Técnicas Ergonómicas

La ergonomía trata de conseguir un bienestar, adaptando el puesto de trabajo a las características del trabajador, a continuación unas pautas:

f.1) Manipulación manual de cargas

Se deberá tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Planificar el levantamiento: un buen levantamiento implica un equilibrio y una estabilidad en los movimientos por parte del trabajador. Para ello, se deben separar los pies, colocando uno por delante del otro y así el pie de detrás podrá realizar la fuerza necesaria, mientras que el de delante asegura el equilibrio y la

estabilidad, además de eso, hay que tener claro hacia dónde se quiere dirigir y por dónde pasar.

- Posición de levantamiento adecuada, flexionando las piernas, nunca la espalda, manteniendo el mentón en dirección al propio cuerpo.
- Es necesario acercar el peso al cuerpo para conseguir realizar menos fuerza física y mayor estabilidad.
- Asegurarse de que el suelo donde se realiza la manipulación, sea estable. Un suelo inestable puede conllevar movimientos erróneos y por consiguiente lesiones (La importancia de la ergonomía en la construcción, 2013).

f.2) Posturas forzadas

El personal deberá contar con la capacitación en técnicas ergonómicas, en algunos casos se tendrá que sustituir las herramientas manuales por otras motorizadas, disminuyendo así, el número de movimientos repetitivos, la fuerza de trabajo aplicada por el trabajador y teniendo en cuenta la vulnerabilidad de las zonas del cuerpo que se ven afectadas por cargas inadecuadas, dichas zonas son:

- En la zona lumbar: cuando un trabajador se inclina hacia delante, la musculatura de esta zona se esfuerza, y tanto los discos intervertebrales, como los nervios que pasan por la columna se presionan. Tareas a nivel de suelo durante años, pueden conllevar lesiones importantes como son las hernias discales (La importancia de la ergonomía en la construcción, 2013).
- A nivel de las rodillas: realizar actividades de rodillas o en cuclillas constantemente o durante períodos prolongados de tiempo, puede

causar lesiones como tendinitis (debido a la tensión que sufren al arrodillarse) o bursitis (La importancia de la ergonomía en la construcción, 2013).

f.3) Herramientas

Deben ofrecer un buen agarre, disponer de un mango recubierto por un material suave con bordes redondeados. Si se requiere mucha fuerza, la herramienta debe disponer de mango doble. Deberán tener mangos acolchados reduciendo los puntos de presión en las manos además de protegerlas del calor y del frío.

f.4) Uso de maquinaria

Los profesionales de la construcción que manejan maquinaria (retroexcavadoras, niveladoras, etc.) suelen padecer problemas de salud en la zona lumbar debido a:

- Largos periodos de tiempo que permanecen sentados
- Las vibraciones que transmite la maquinaria
- La inestabilidad del terreno, que conlleva saltos y rebotes en el asiento, comprimiendo y dañando los discos intervertebrales (La importancia de la ergonomía en la construcción, 2013)

Se debe trabajar en condiciones ambientales adecuadas, o usar indumentaria y EPP adecuados para el trabajo en obra.

g) Trabajos en excavaciones y zanjas

En los trabajos de excavaciones y zanjas se deberá tener claro los siguientes aspectos:

g.1) Trabajos preliminares

Antes de iniciar los trabajos, se deberá realizar lo siguiente:

- Brindar charlas de inicio de jornada a los trabajadores, verificar las condiciones del área de trabajo, inspeccionar los equipos móviles o equipos pesados asignados, limpiar el perímetro de la superficie de materiales sueltos, eliminar todos los objetos alrededor que puedan ser un peligro para el personal y revisar el uso de EPP

g.2) Circulación peatonal y vehicular

Se deberá construir pasarelas de 0.80m de largo como mínimo, con barandas y mallas con altura mínima de 1.2m, determinar la distancia de aproximación de equipos estacionarios y equipos móviles hacia una excavación o zanja, con su debida señalización. El personal encargado del trabajo en excavaciones deberá usar chaleco reflectante.

g.3) Durante la realización de la excavación o zanja

Identificar con señales de advertencia y preventivas, y a una distancia prudente, para la señalización nocturna se deberá utilizar luces intermitentes u otros dispositivos de apoyo.

Prohibir la presencia de personal en una excavación durante la realización de operaciones con equipo mecánico, el hallazgo de instalaciones subterráneas se deberá comunicar al jefe inmediato para tomar las medidas preventivas necesarias.

Se deberá proporcionar una escalera de mano al personal que trabaje a 1,20m o más de profundidad, dicha escalera deberá sobresalir por lo menos 1m sobre la superficie y las barreras de protección deberán instalarse a no menos de 3m de la excavación.

h) Trabajos en caliente

Los trabajos en caliente demandan mucho riesgo, el cual puede incluso causar la muerte, a continuación se presenta los tipos de trabajo en caliente, equipos de protección y el correcto desarrollo de actividades relacionadas:

h.1) Tipo de trabajos en caliente

Existe una variedad de trabajos en caliente, las que presentan más riesgos son:

h.1.1) Soldadura Eléctrica

Este tipo de trabajo cuenta con los siguientes peligros: radiaciones UV, quemaduras a causa de salpicaduras de metal y contacto con objetos calientes, proyecciones de partículas al cuerpo, exposición a humos y gases, incendio de las máquinas por sobrecarga de energía, electrocución por descarga de energía eléctrica por contacto directo o indirecto.

Este tipo de trabajo cuenta con las siguientes medidas de control: revisar los aislamientos de los cables antes de comenzar cada tarea, verificar que los terminales o enchufes se encuentren en buen estado, los motores deben tener una conexión a tierra, el tanque de combustible del generador no deberá presentar fugas, el área de ubicación de la máquina deberá tener una adecuada ventilación, los cables de alimentación deben ser de sección adecuada, este evitará el sobrecalentamiento.

h.1.2) Equipos de Pulimiento, Corte y Desbaste

Este tipo de trabajo cuenta con los siguientes peligros: quemaduras a causa de salpicaduras de metal y contacto con objetos calientes, proyecciones de partículas al cuerpo, exposición a humos y gases, electrocución por descarga de energía eléctrica por contacto directo o indirecto.

Este tipo de trabajo cuenta con las siguientes medidas de control: verificar que el personal cuente con el EPP adecuado y completo, usar discos diseñados acorde con la capacidad del equipo de pulimento, identificar la dirección de caída de las chispas.

h.1.3) Soldadura Oxiacetilénica:

Este tipo de trabajo cuenta con los siguientes peligros: quemaduras a causa de salpicaduras de metal y contacto con objetos calientes, proyecciones de partículas al cuerpo, exposición a humos y gases, radiaciones UV, incendio o explosión al momento de: encender o apagar el equipo, por retorno de la llama o por uso incorrecto del soplete.

Este tipo de trabajo cuenta con las siguientes medidas de control: las botellas de acetileno y oxígeno deberán estar identificadas, asimismo se almacenará de forma vertical a 6m de distancia sujetas a una estructura firme, evitar que las chispas caigan sobre botellas, mangueras o líquidos inflamables, las mangueras deberán estar en buen estado y debidamente conectadas, para encender se debe abrir lentamente la válvula del soplete del oxígeno para después abrir la válvula de acetileno, en la operación de apagado se deberá cerrar primero la válvula del acetileno y después la del oxígeno, en caso de retorno a la llama, cerrar las llaves, al finalizar se debe retirar los manómetros de las botellas y colocarles su capuchón y por último asegurar las abrazaderas en las conexiones.

h.2) Equipos de protección

Los equipos de protección para estas tareas son:

- Mandil de cuero cromo, escarpines de cuero cromo, mangas de cuero cromo, guantes de cuero largo, careta para soldar, botines

con punta de acero, filtros para careta de soldadura (según norma G 050) e indumentaria de material grueso y con manga larga

h.3) Desarrollo de trabajos en caliente

Las medidas de seguridad a realizar son: asistir a las charlas de inicio de jornada, inspeccionar la zona de trabajo antes de iniciar los trabajos, llenar el ATS del trabajo a realizar, verificar la existencia de un extintor de 12Kg (en la zona de trabajo), llenar los formatos de permiso, iniciar la actividad con la firma del permiso, por parte del supervisor de frente de trabajo y colaborador, revisar en todo momento las condiciones del lugar, para identificar posibles focos de ignición, verificar que el área de trabajo quede limpia y ordenada.

i) Trabajos eléctricos

Para prevenir riesgos en este tipo de trabajos se deberá realizar lo siguiente:

i.1) Trabajos preliminares

Aislar a personal no apto, vehículos motorizados y autos, con la finalidad de evitar un contacto con objetos conductores que puedan ser usados cerca de la instalación y se cubrirá las partes activas con asilamiento. Los lugares de acceso a instalaciones eléctricas deberán señalizarse adecuadamente, asimismo sólo se permitirá el acceso a personal autorizado.

i.2) Equipos de protección personal

Los equipos de protección a utilizar en este trabajo son: casco de seguridad, máscara facial y lentes, guantes de cuero, badana, hilo de algodón y dieléctricos, zapatos dieléctricos con planta de jebe aislante, ropa de trabajo resistente al arco eléctrico, protección de vías respiratorias, juego de herramientas aisladas, arnés, cuerdas y poleas de izaje.

i.3) Trabajos sin tensión

Para este tipo de trabajos se deberá realizar lo siguiente:

- Los trabajos en una instalación eléctrica o para un equipo se deberán efectuar sin tensión, señalizar y demarcar la zona de trabajo, cortar todas las fuentes de tensión, bloquear los aparatos de corte, verificar la ausencia de tensión, poner a tierra y en cortocircuito temporal todas las posibles fuentes de tensión que inciden en la zona de trabajo

i.4) Trabajos en tensión

Solo se ejecutaran trabajos en equipos o instalaciones energizadas cuando los trabajos sean ejecutados en instalaciones con tensiones de seguridad por debajo de 25V. Este trabajo sólo será apto para personal capacitado, entrenado y que tenga la autorización vigente de la empresa responsable de este servicio.

5.1.7 Plan de contingencia

Analizando los riesgos en ejecución de obras en carreteras, se elaboró el plan de contingencia, el cual presenta respuestas ante los diversos peligros identificados en la etapa de construcción, el cual permitirá formar una conducta de prevención ante riesgos.

5.1.7.1 Objetivos

Los objetivos son los siguientes:

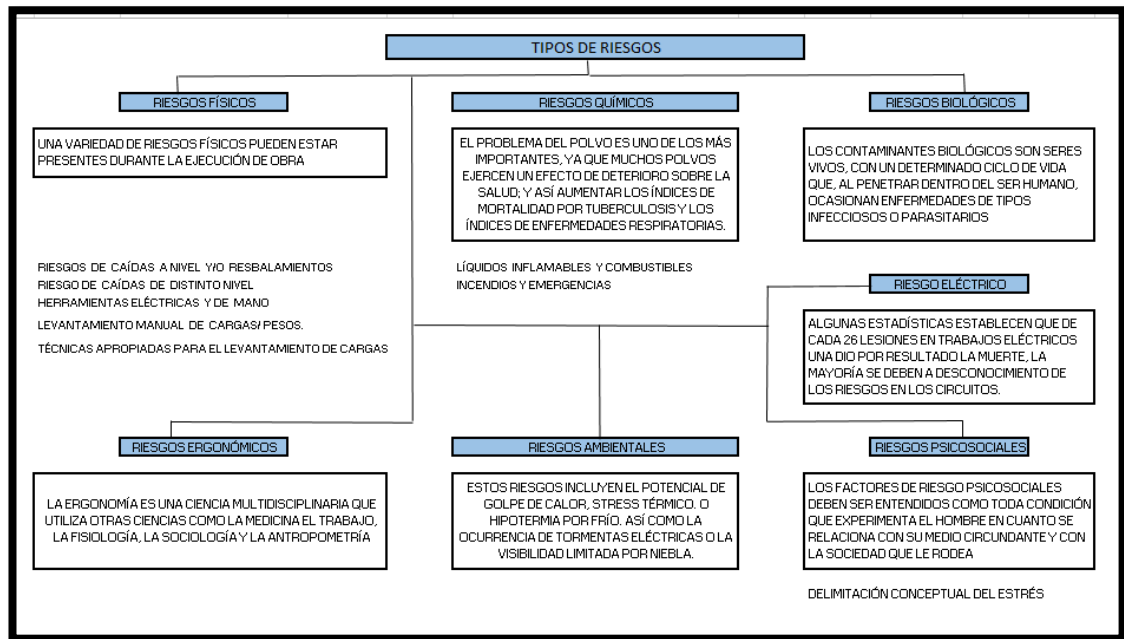
- Analizar e identificar los riesgos que se presenten en la zona donde se realizará el proyecto.
- Identificar y establecer prioridades de protección y de acción en caso de situaciones de emergencia.

- Asignar responsabilidades y funciones a las personas involucradas en el plan de contingencia.
- Informar al personal sobre el plan de contingencia.
- Brindar la información de los riesgos de las actividades que puedan afectar el ambiente, a la comunidad y a la obra en carretera.
- Proteger a los trabajadores que laboran en las actividades del proyecto, como de las comunidades cercanas.
- Disminuir los efectos negativos que las emergencias puedan ocasionar al entorno.
- Disminuir los daños y el tiempo de interrupción de actividades durante el desarrollo del proyecto en su etapa de construcción.

5.1.7.2 Identificación y Análisis de Riesgos

En esta sección se mencionan distintos riesgos a los que puede estar expuesto el personal de obra en carreteras. Se deberá identificar, analizar y clasificar los tipos riesgos en cada actividad, asimismo se evaluará posibles condiciones de peligro en las reuniones del área de seguridad y se capacitará al personal en base a estas.

Cuadro 5 - Tipos de riesgos



Elaborado por: los autores

5.1.7.3 Plan Estratégico

Amenazas causadas por sismos, inundación, remoción en masa, estabilidad del terreno e incendios y emergencias por riesgos operacionales.

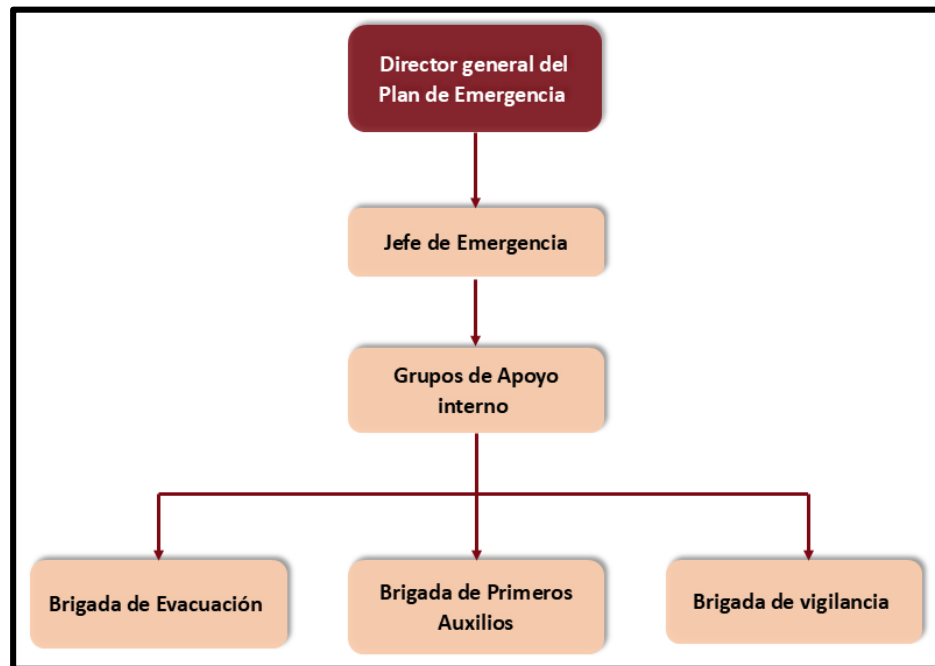
a) Objetivo

Tiene la finalidad de atender y controlar situaciones de emergencia, minimizar los impactos e implementar medidas.

b) Esquema Organizacional

Dentro de esta estructura debe estar incluido el jefe de emergencias, siendo este de gran importancia en la organización, encargado de discutir, estudiar, tomar decisiones respecto a los recursos, procesos y operaciones especiales ante una situación de emergencia y llevar a cabo medidas para mitigar riesgos. De igual forma tiene como responsabilidad elaborar, planear y ejecutar el plan de emergencias. Adicionalmente esta estructura debe contar con una brigada de emergencia enfocada hacia la atención de primeros auxilios, vigilancia y evacuación.

Cuadro 6 - Esquema organizacional



Elaborado por: los autores

b.1) Director General del plan de Emergencia

La integra el personal administrativo, tienen como objeto garantizar que se cumpla adecuadamente el programa de preparación ante emergencias, aportando los medios necesarios para poder implementar dicho programa y practicar las situaciones de emergencia.

b.2) Jefe de Emergencia

Constituido por personal directo y administrativo del contratista o contratistas y del personal administrativo de la obra. Tendrá su base en el campamento principal de la obra y sus funciones son:

- Suministrará una evaluación permanente del incidente y coordinará la respuesta inicial.
- Avisará a la alta dirección sobre el incidente.

- Coordinará con la alta dirección para decidir el nivel de respuesta inicial requerido.
- Suministrará a la alta dirección la información necesaria para mantenerla al tanto de la situación.
- Informará a la alta dirección sobre los requerimientos adicionales de personal, equipo y otros recursos necesarios para manejar la situación.
- Evaluará los resultados.

b.3) Brigada de Evacuación

Sus funciones y responsabilidades son:

- Comprender los diversos riesgos que pueden surgir en las actividades relacionadas a obras en carreteras.
- Deberá supervisar que el acceso a las vías de evacuación se encuentre despejado y se cuente con señalización.
- Influnciar a las personas para que en caso de alguna emergencia mantengan la calma y sigan el procedimiento a tomar.
- Deben informar periódicamente a las personas, los procedimientos generales establecidos para cada caso de emergencia, durante las fases de alistamiento y evacuación, indicando la ruta de escape a utilizar y el lugar de punto de encuentro.
- Deben tomar lista del personal antes y después de la evacuación en los sitios de punto de encuentro.

- En caso de estar bloqueada la ruta de evacuación por material desplazado por remoción en masa, evaluar el estado del terreno e identificar zonas que no presenten señales de un posible desprendimiento de materiales para evacuar por ésta.
- Si se sospecha que alguna persona ha quedado atrapada en el área afectada, notificarlo inmediatamente a los grupos de apoyo.
- Realizar mapas de evacuación, mostrando las rutas hacia el punto de encuentro definido.

b.4) Brigada Primeros Auxilios

Responsables de:

- Deben brindar los primeros auxilios a los lesionados ante alguna emergencia.
- Contar con el equipo de primeros auxilios completo en todo momento
- Si se debe evacuar, la brigada de primeros auxilios tendrá que reportarse al jefe de emergencias luego de llegar a la zona de reunión., alistando las camillas en atención a cualquier solicitud de ayuda de otras áreas.
- Coordinar el ingreso y la participación de la Cruz Roja.
- Nombrar a las personas por cada área o actividad y turno de trabajo, que deben ejecutar estas funciones.

b.5) Brigada de Vigilancia

Debe cumplir funciones de verificar la comunicación de alarma, controlar el tráfico vehicular del sitio y el acceso de personas extrañas. Otras funciones a realizar son:

- Deben verificar la situación de riesgo.
- Deben notificar inmediatamente cualquier situación de riesgo al personal de obra, al personal de mantenimiento o a la persona de mayor rango en la obra que se encuentre en el sitio.
- Los vigilantes asignados en accesos, deberán asegurar que estas se mantengan libres y de fácil ingreso.
- Deben coordinar el acceso al Cuerpo de Bomberos, la Cruz Roja o la Defensa Civil siguiendo instrucciones del Comité de emergencia.

5.1.7.4 Casos de Emergencia

Se presentan los procedimientos a seguir en caso ocurra una emergencia.

a) Fracturas

De ocurrir alguna fractura, se deberá inmovilizar a la víctima y realizar lo siguiente:

- Ubicar al accidentado una zona segura.
- Confirmar que el accidentado no haya perdido la conciencia.
- Atender inmediatamente al accidentado, realizar un entablillado y vendaje, luego transferirlo a una posta.
- No se debe tratar de colocar los huesos a su sitio.

- Solicitar con prontitud la asistencia médica.

b) Quemaduras

Los parámetros a seguir serán:

- Calmar y aliviar el dolor de la víctima.
- Prevenir que la piel se infecte.
- Mantener la zona quemada en agua al menos 5 minutos (en caso no existan rupturas en la piel), después cubrirla con vendas estériles o con una gasa limpia.
- Secar las heridas con cuidado pero sin frotarlas.
- Si la quemadura es grave se deberá envolver a la persona con un material grueso como un abrigo de algodón o lana, una alfombra o una manta, con la finalidad de apagar las llamas, rocíe agua sobre la persona y llame al número local de emergencias.

c) Hemorragias

Se debe proceder el corte del fluido sanguíneo, para ello existen dos métodos:

- Método de precisión directa: presionar con gasa o pañuelo, por un tiempo prolongado, la arteria afectada. Puede realizarse con la mano o apretando con una tela o venda. Es preciso cuidar que no se desprendan los coágulos formados en las heridas.
- Método de elevación de miembros: Deberán de poner en alto y vendar los miembros lesionados.

Si la presión no resulta, debe buscarse la ubicación del trayecto de la arteria sangrante y presionarla fuertemente contra el hueso.

d) Ataque al corazón

Se deberá realizar lo siguiente:

- En lo posible debe permanecer quieto para evitar el exceso de trabajo al músculo cardíaco que ya está agotado, también se deberá aflojar la ropa, con la finalidad que no tenga complicaciones al respirar.
- Poner a la víctima en una posición cómoda, con la finalidad de no perjudicar más la respiración del accidentado, también se puede estabilizar a la persona colocándolo sobre una superficie plana generando que las vías respiratorias mejoren.
- Mientras se practica los primeros auxilios, comunicar de inmediato al médico y a la ambulancia más cercana.

e) En caso de hipotermia:

El procedimiento a seguir será:

- Quitar la ropa mojada y reemplazarla por ropa seca.
- Realizar reanimación pulmonar, 30 compresiones en el pecho
- Proteger a la víctima del frío.
- Aplicar compresas de agua tibia en el pecho y extremidades, no se deberá someter a la víctima a un calor intenso, debido a que un cambio de temperatura brusco podría empeorar la situación de la persona afectada.

- Si la persona no responde a estos primeros auxilios contra la hipotermia, es necesario acudir al médico a la brevedad, esto podría complicarse y resultaría letal para la salud.
- A pesar de que la víctima tenga el cuerpo frío y/o no se encuentren pulsaciones, la persona podría sobrevivir
- Recuerda siempre cubrirte pecho y boca cuando vas a exponerte al frío, evita los cambios de clima bruscos
- Tener precaución con la víctima, moverlo lentamente ya que podría presentar problemas de arritmia cardíaca.

f) En caso de remoción en masa

En períodos lluviosos, sobre todo cuando se estén realizando trabajos de excavación se evaluará el estado del terreno y se decidirá si se requiere suspender trabajos. En caso de que se genere remoción en masa de un área se evacuará al personal de la obra y se asegurará la maquinaria y/o equipo.

g) En caso de heladas y nevados

Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Abrigarse y protegerse del frío, principalmente la cabeza, las manos y pies, para evitar que el frío entre directamente a los pulmones
- Dirigirse a la zona de refugio
- Llevar el teléfono móvil cargado y radios, esto permitirá pedir ayuda en caso de emergencia

Para el personal conductor:

- Conducir con lentitud
- Tomar precaución con lugares sombríos, puentes y alcantarillas, debido a que puede haber hielo.
- Conducir hacia la zona de refugio, en caso no la encuentre, quedarse dentro del vehículo (los neumáticos actúan como aislantes del frío).
- Limpiar periódicamente la nieve del vehículo y mantener limpio el tubo de escape para evitar que el humo entre en el vehículo.
- Se deberá tener un orden de limpieza en los caminos, con la finalidad de hacer más fácil el desplazamiento de las personas en obra.

Después de la nevada:

- El vehículo de emergencia informará sobre posibles peligros de helada y nevada.
- Se deberá acondicionar el lugar de refugio para otra situación imprevista.

h) En caso de sismo

Permanecer en una zona segura, fuera del alcance de maquinaria, equipos, postes de luz, tendido eléctrico. Se deberá realizar lo siguiente:

- Para evitar el descontrol del personal, deberá repetir las consignas “No corran”, “Conserven la calma” y “Todos al punto de encuentro”.
- Si existen indicios de daños en la zona del campamento, se deberá evacuar por las rutas de evacuación y notificar al jefe de emergencias.

- Vaya al punto de encuentro y verifique la salida del grupo.
- Una vez en el punto de encuentro, deberá comunicarse con el jefe de emergencias.

Después de producido el sismo los diferentes frentes de obra deberán ser evaluados por los coordinadores de cada área y los grupos operativos de emergencia, informando cualquier anomalía.

i) En caso de descargas eléctricas naturales (rayos, truenos)

Prestar atención al servicio nacional de meteorología durante la temporada en que son más frecuentes las tormentas, asimismo se deberá considerar los siguientes puntos:

- En caso de sentir un cosquilleo en la piel o se eriza el cabello quiere decir que una tormenta está próxima.
- Mantenerse lejos de ríos o lagos.
- Apagar radios y celulares, cuyas radiaciones electromagnéticas pueden atraer los rayos.
- Nunca refugiarse debajo de un árbol o una roca o elementos prominentes solitarios. Un árbol solitario por su humedad y verticalidad aumenta la intensidad del campo eléctrico

El mejor lugar para refugiarse a la intemperie durante una tormenta es un vehículo cerrado, con el motor apagado, antena de la radio baja y desconectada. En caso de que existan personas afectadas, se deberá realizar lo siguiente:

- Si la persona está inconsciente, comprobar si hay pulso y respiración.

- Si tiene pulso pero no respiración, empezar la respiración boca a boca
- Si no tiene pulso, comenzar las maniobras de resucitación cardiopulmonar
- Mantener caliente a la víctima hasta la llegada de los equipos de urgencia.

j) En caso de incendio

Se deberán realizar lo siguiente:

- Reportar el incendio
- Si es un incendio pequeño, se utilizará el extintor
- De ser un incendio mayor, evacuar inmediatamente, realizar un conteo del personal y reportar a los bomberos, el jefe brigadista deberá desconectar el sistema eléctrico y decidirá si se paraliza o se continúan las labores.
- El supervisor al mando de la operación dará la Información Oficial y se reportará personalmente.

k) En Caso de Explosión

Si escucha la alarma de explosión no controlada, lleve a cabo las siguientes acciones:

- Suspende labores e iniciar la evacuación siguiendo las señales e indicaciones del personal de seguridad.
- Ir a la zona segura, reportarse, realizar el conteo del personal y registrarlo.

- El jefe de emergencia será el encargado de designar si la obra se paraliza o si está todo controlado para continuar las labores respectivas.

l) Asfixias

Se deberá actuar con rapidez y tranquilidad, hacer la reanimación cardiopulmonar (RCP), hasta que comience a respirar sin ayuda, o hasta que sea atendido por un especialista. Antes de iniciar la reanimación cardiopulmonar, se deberá verificar lo siguiente:

- El ambiente es seguro para la víctima
- Verificar su estado de conciencia
- En caso esté inconsciente, tocarle el hombro y consultarle en voz alta si se encuentra bien

La American Heart Association (Asociación Estadounidense del Corazón) usa las letras C-A-B compressions, airway, breathing (compresiones torácicas, vías respiratorias, respiración) para ayudar a las personas a recordar el orden en el que deben seguir los pasos de la reanimación cardiopulmonar (RCP). Para realizar el RCP se deberá considerar lo siguiente:

- Si no se está capacitado en RCP, se deberá practicar la reanimación cardiopulmonar con las manos
- Si se cuenta con la capacitación y confianza en sus habilidades, se deberá comprobar si la persona tiene pulso y respira, de no ser así, empezar con las compresiones de pecho antes de dar dos respiraciones de rescate.

El procedimiento para realizar la reanimación pulmonar será:

- Colocar a la víctima boca arriba sobre una superficie firme.
- Arrodillarse junto al cuello y los hombros de la persona.
- Colocar el talón de una mano en el centro del pecho de la víctima y la otra por encima de esa mano, entrelace los dedos sin que estos estén sobre el pecho; mantener los codos firmes.
- Para comprimir el pecho de la víctima, podrá usar el peso de su propio cuerpo con la finalidad de mover la mayor cantidad de sangre con cada empuje, esto se realizará durante 30 segundos (se recomienda contarlo en voz alta) y moviendo como máximo 2 pulgadas el pecho de la persona afectada.
- Luego de esto, se realizará la maniobra de inclinación de la cabeza/elevación del mentón, la cual se trata de colocar la palma sobre la frente de la persona e inclinar lentamente la cabeza hacia atrás, luego con la otra mano, levantar lentamente el mentón hacia adelante para abrir las vías respiratorias después cerrar las fosas nasales con los dedos y realizar respiración boca a boca con dos soplos, inmediatamente después se deberá repetir las compresiones al pecho.
- Continúa con la reanimación cardiopulmonar hasta que notes signos de movimiento o hasta que el personal médico de urgencia tome el control.

(Cruz Roja Americana, 2015)

m) Conjuntivitis

La persona afectada deberá recibir el tratamiento adecuado y ser separado de la obra hasta su pronta recuperación, debido a que este virus

es muy contagioso, se propaga fácil y rápidamente de persona a persona. Existen dos tipos de conjuntivitis, sus tratamientos serán:

- Conjuntivitis infecciosa: Se deberá aplicar compresas frías 3 veces al día por 5 minutos durante 3 días, no parchar el ojo y recibir tratamiento médico.
- Conjuntivitis alérgica: Colocar compresas frías, protegerse de la radiación solar e ir al médico.

(Ministerio de salud, 2016)

n) En caso de mordedura de serpiente

El campamento principal deberá contar con personal de enfermería capacitado para ofrecer de manera inmediata y eficaz los primeros auxilios requeridos para responder a la emergencia de mordedura.

En la enfermería se debe contar con suero antiofídico que responda a mordeduras de diferentes especies de serpientes que se presenten en el área. Los trabajadores en general deberán estar capacitados para atender y transportar a la persona afectada por la mordedura de serpiente, y cada frente de trabajo deberá por tanto contar con un botiquín de primeros auxilios y camilla que facilite el traslado del afectado a la enfermería. Una vez la víctima haya recibido atención primaria, deberá ser trasladado al centro de salud más cercano.

o) En caso de picadura de insecto

Cualquier picadura de insectos provoca una reacción alérgica, estas pueden ser leves o graves.

Para picaduras de insectos no complicadas, se deberá utilizar una tarjeta de plástico, para retirar el aguijón de la piel. Lavar el área con agua tibia, jabón y luego aplique ungüento, crema o gel antibiótico si la persona no tiene una alergia o sensibilidad conocida a sus ingredientes. Se deberá cubrir el lugar de la picadura con un

vendaje. Con la finalidad de reducir la inflamación y el dolor, aplique en el lugar de la picadura una compresa fría envuelta en una toalla fina y seca (Manual del Participante Primeros Auxilios/RCP/DEA de la Cruz Roja Americana, 2015)

En caso de una reacción alérgica grave:

- Aplicar epinefrina según las instrucciones de la etiqueta
- Ayude a la persona a permanecer calma.
- No le dé nada de beber
- Si la persona pierde el conocimiento y deja de respirar, comience la reanimación cardiopulmonar (RCP) y continúe aplicándola hasta recibir asistencia médica.

5.1.7.5 Primeros Auxilios

Los parámetros a considerar serán los siguientes:

- Se atenderá a todos los trabajadores y evacuarán junto con ellos.
- Se deberá notificar al jefe de emergencia, en caso se tenga que movilizar al accidentado.
- Proveer de botiquines y se trasladarse a la zona de seguridad para atender a los accidentados.
- Los miembros del grupo de primeros auxilios deberán registrar a las personas atendidas, incluyendo nombre completo, área de trabajo y lesión.

5.1.7.6 Simulacros

El plan de evacuación deberá enseñarse a todos los trabajadores y realizar prácticas (las cuales deberán incluir el reconocimiento de señales, rutas de evacuación, puntos de encuentro, conteo del personal y sistemas de comunicación) para garantizar su entendimiento. Como del proceso de inducción, se realizará una entrevista con el jefe de emergencias de su área respectiva, recibir la instrucción de mínimo 30 minutos de duración. Se tendrá presente las siguientes consideraciones:

- Se realizarán simulacros trimestrales, se deberán efectuar sin previo aviso a los trabajadores y de manera obligatoria, siendo solo el personal encargado de la supervisión los únicos autorizados del conocimiento de la fecha y hora del simulacro.
- Se deberá tomar los resultados con tiempo medido de abandono del lugar y la verificación del cumplimiento adecuado de los procedimientos, y hacer un informe final con las recomendaciones necesarias

5.1.7.7 Comunicación

Consta de medidas de comunicación a tomar en caso ocurra algún accidente.

a) Punto de Encuentro

Las rutas deben ser conocidas por todo el personal y deberán permanecer libres de todo obstáculo. Las áreas afectadas se evacuarán por las rutas normales de acceso existentes y las más cercanas al sitio donde se encuentren ubicados.

Las personas evacuadas deberán reunirse en el punto de encuentro, mientras que el personal encargado realiza el conteo de los trabajadores y se autorice regresar a la normalidad, o desplazarse a otro sitio acorde con la situación.

b) Reportes de accidentes e incidentes

Posteriormente de notificar el plan de contingencia, se elaborarán reportes de acuerdo al formato para reportar incidentes o emergencias. Estos deberán proporcionar la siguiente información:

- Fecha y hora del accidente o incidente

- Lugar exacto de ocurrencia del accidente o incidente

- Descripción del accidente o incidente

- Indicar gravedad y situación de la víctima

c) Sistema de Comunicación

Identificar las entidades y servicios a nivel nacional, relacionados con la respuesta a una emergencia, colocarlos en un lugar visible y elegir la persona que será la encargada de las comunicaciones con estos centros en caso de un evento.

d) Principales números de emergencia a nivel nacional

Los principales números a comunicarse son:

Tabla 4 - Cuadro de apoyo externo

APOYO EXTERNO ANTE UNA EMERGENCIA (NÚMEROS DE EMERGENCIA)	
Policía Nacional Del Perú (PNP)	105
Bomberos	116
<u>Sist.</u> Atención Médica	117
Escuadrón de Emergencia PNP	(01)225 02 02
Defensa Civil	(01)225 98 98

Elaborado por: los autores

CAPÍTULO VI DISCUSIÓN

6.1 Análisis preventivo del proyecto

Se realizó una visita a obra y se analizó el plan de seguridad del proyecto con la finalidad de identificar los puntos críticos y compararlos con la visita a campo que se realizó.

6.1.1 Datos del Proyecto

En la visita al proyecto, se recopiló diversos datos, los cuales son:

- Nombre de la obra: **Mejoramiento de la carretera Ninacaca-Huachón, provincia Pasco - región Pasco**
- Contratista: Consorcio Vial Huachón
- Descripción: el proyecto está diseñado para el mejoramiento de la carretera Ninacaca-Huachón a nivel de asfalto, contemplando la construcción de los sistemas de descargas fluviales, alcantarillas, pontones, etc.
- Área de la obra: 47.26 km
- Ubicación de obra: El proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Pasco, provincia de Pasco, distritos de Ninacaca y Huachón
- Monto de contrato: s/ 76,896,316.84 nuevos soles
- Tiempo de ejecución: 12 meses

6.1.2 Ubicación

Dicho tramo tiene su punto inicial a 400m. , de la carretera central en el km. 92+500 Ninacaca y llega hasta el poblado de Huachón Km. 47+260.

Tabla 5- Progresivas del proyecto

PROGRESIVA	ALTITUD (m.s.n.m)
00 + 000 <u>Ninacaca</u>	4 163.298
47 + 260 <u>Huachon</u>	3 389.646

Elaborado por: los autores

6.1.3 Observaciones y Medidas Correctivas

A continuación se muestran las observaciones identificadas en campo y las medidas correctivas planteadas a fin de controlar y prevenir accidentes.

Tabla 6 - Tabla de observaciones en campo N° 1

OBSERVACIONES		CONTROL/SOLUCIÓN
<p>EPP incompletos</p> <p>EPP en mal estado</p> <p>Demora en la entrega de EPP</p> <p>No se cuenta con un seguimiento a los EPP</p> <p>Entrega de EPP incompletos</p>	 	<p>Se brindarán charlas de concientización sobre el uso de EPP</p> <p>Se tendrán los EPP listos para otorgarle al personal cuando se finalice su inducción</p> <p>Registro de entrega de EPP a los trabajadores</p> <p>Debe registrarse periódicamente la calidad y operatividad de los implementos y equipos de protección personal</p> <p>Registro del personal que incumple el uso de indumentaria completa</p> <p>No se permitirá el ingreso al personal en obra que no cuente con los EPP requeridos</p> <p>De repetirse el caso por tercera vez, se realizará una sanción</p>



Tabla 7 - Tabla de observaciones en campo N° 2

OBSERVACIONES		CONTROL/SOLUCIÓN
<p>Iluminación deficiente o falta de iluminación</p> <p>Trabajos sin baranda de protección</p>		<p>Colocar luces intermitentes u otros dispositivos de apoyo para la señalización nocturna</p> <p>Colocarse señalización la cual indique peligro de caída</p> <p>Cercar la zona con malla Raschel y puntales de madera</p>

170

Elaborado por: los autores

Tabla 8 - Tabla de observaciones en campo N° 3

OBSERVACIONES		CONTROL/SOLUCIÓN
<p>Generación de polvo, gases contaminantes perjudiciales para la salud</p>		<p>Realizar trabajos de mitigación de polvo, mojando el terreno con una cisterna diariamente</p> <p>El personal deberá contar con mascarillas de manera obligatoria</p> <p>Se realizará capacitaciones de concientización, en la cual también se explicarán los tipos de mascarillas y funciones</p>
<p>Desprendimiento de material/Desprendimiento de rocas</p>		<p>Desquinche adecuado</p> <p>Apuntalar los taludes</p> <p>Material cubierto con redes</p> <p>Señalizar la zona de trabajo</p> <p>No se debe permitir la permanencia del personal cerca de un talud</p> <p>Se deberá revisar los frentes evitando la existencia de desniveles</p> <p>Hacer cunetas de coronación en toda la obra debida que es una zona lluviosa</p>

Elaborado por: los autores

Tabla 9 - Tabla de observaciones en campo N° 4

OBSERVACIONES		CONTROL/SOLUCIÓN
<p>Intervención de varios vehículos debido a una mala sincronización de sus tareas</p> <p>Vehículos circulan por carriles angostos</p> <p>Animales invaden los carriles</p>	 <p>The top photograph shows a wide, open landscape with rolling hills under a bright sun. A dirt road is visible in the distance. The bottom photograph shows a narrow, rocky dirt road with a large truck and other vehicles. Blue arrows point to the narrow sections of the road, and a red arrow points to a vehicle in the distance.</p>	<p>Se deberá contar con rutas alternas</p> <p>Conducir a una velocidad que no supere los 30 KM/H</p> <p>Contar con un vigía permanentemente para guiar el tránsito de vehículos en zonas de congestión o rutas peligrosas</p> <p>Identificar las zonas donde cruzan los animales y se encuentran cercar a fin de evitar accidentes</p>

Elaborado por: los autores

Tabla 10 - Tabla de observaciones en campo N° 5

OBSERVACIONES		CONTROL/SOLUCIÓN
<p>Exposición a altos factores climatológicos</p>	 	<p>Entrega de EPP e indumentaria adecuada</p> <p>No exponerse por tiempos prolongados</p> <p>Cambiar las posiciones de trabajo</p> <p>Entrenamiento de uso adecuado de protector solar</p>

Elaborado por: los autores

Tabla 11 - Tabla de observaciones en campo N° 6

OBSERVACIONES	MEDIDAS CORRECTIVAS/CONTROL
Inadecuada comunicación entre los frentes de trabajo	Implementar puestos de comunicación en cada frente de trabajo para emergencias, la cual deberá estar señalizada
Incumplimiento del plan de seguridad de la obra en cuanto al sistema de comunicación mediante walkie talkie	<p>Los puestos de comunicación tendrán dos walkie talkie</p> <p>En el puesto de comunicación también se encontrarán procedimientos a seguir en caso de emergencias</p> <p>Todo ingeniero de frente, residente, ingenieros de seguridad y capataces deberán contar con un walkie talkie personal</p>
<p>No se cuenta con estación de emergencias</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal no cuenta con ningún tipo de equipos de emergencias en caso de accidentes • No existe botiquín de emergencias 	<p>Se deberá implementar estaciones de emergencia en cada frente de trabajo, los cuales deberán contar con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botiquín de emergencias y extintor pequeño • Camilla • Sabanas • Instructivos • Procedimientos en caso de emergencias. • Extintor pequeño • Botiquín de emergencias • Camilla • Sabanas • Instructivos • Procedimientos en caso de emergencias.

Tabla 12 - Tabla de observaciones en campo N° 7

OBSERVACIONES	MEDIDAS CORRECTIVAS/CONTROL
Desprendimiento de la carga transportada	<p>Contar con vigías que guíen a los transportistas en todo momento, con una distancia prudente</p> <p>Se deberá colocar malla Raschel en la carga a transportar para evitar el desprendimiento del material</p> <p>El vehículo deberá estar apagado durante la colocación de la malla Raschel</p>
<p>Uso de explosivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No todos los trabajadores en esta área cuentan con permiso del SUCAMEC • Inadecuado transporte de explosivos • Falta de delimitación del área a trabajar <p>Falta de señalización</p>	<p>Capacitar al personal en temas preventivos referente a trabajos en voladura</p> <p>Establecer procedimientos estrictos para trabajos en voladura</p> <p>Solo podrán realizar los trabajos en voladuras las personas que tengan el permiso del SUCAMEC</p> <p>Elaborar un plan para actividades de voladura, el cual contarán con las condiciones de seguridad que se deberá contar para realizar los trabajos</p> <p>Contar con brigadistas de primeros auxilios en todo momento, preparados para cualquier emergencia</p>
Levantamiento inadecuado de cargas:	<p>Realizar charlas en técnicas ergonómicas, las cuales se deberán constatar mediante un registro garantizando a fin que todo el personal logre ser capacitado</p> <p>Se evaluará las actividades y dependiendo de la carga se apoyarán con equipos</p> <p>No exceder de cargas mayores a 25 KG</p>

Elaborado por: los autores

Tabla 13 - Tabla de observaciones en campo N° 8

OBSERVACIONES	MEDIDAS CORRECTIVAS/CONTROL
<p>Problemas con la población:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se cumple con lo acordado • Se invade terrenos de la población 	<p>Establecer juntas de reunión con el comité vecinal, una vez por mes, las cuales servirán para mantener una correcta comunicación y generar armonía para evitar posibles conflictos.</p>
<p>Falta de agua de consumo para el personal</p>	<p>Se deberá acondicionar un puesto de agua en cada frente de trabajo, teniendo una caja de 5 litros, a los cuales se les hará un seguimiento para establecer fechas de cambio de cajas de agua dependiendo de la cantidad de trabajadores por cada frente.</p>
<p>Plan de seguridad presenta deficiencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No cuenta con matriz IPERC • Procedimientos de trabajo no son entregados al personal ni son capacitados en esto • Instructivos de seguridad no implementados en obra, tampoco se capacitó al personal • Formatos mal elaborados 	<p>Se deberá implementar una matriz IPERC con la finalidad de proteger al personal de trabajo en cada actividad y cumplir con las norma G 050 que indica obligatoriamente la implementación de una matriz IPERC en cada plan de seguridad.</p> <p>Revisar los formatos, procedimientos e instructivos, presentarlos a la supervisión para adquirir la aprobación de los mismo y poder realizar tareas de capacitación y entrega al personal de cada frente de los documentos.</p> <p>Se llevará un registro de los frentes, personal capacitado y la entrega de los procedimientos a cada uno.</p>

Elaborado por: los autores

6.1.4 Interpretación

Con lo expuesto se logró concluir que la tesis “Propuesta de Plan de Seguridad para Prevenir Riesgos Durante la Ejecución de Obras en Carreteras” sirve para identificar, prevenir y controlar los diversos peligros de manera factible y completa a través de la matriz IPERC que abarca todas las actividades vinculadas a este tipo de obra.

CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se logró formular lo siguiente:

1. Se propuso un modelo de plan de seguridad de obra en carreteras para prevenir los riesgos de accidentes durante la ejecución de obras en carreteras.
2. A través de encuestas, análisis de proyectos en carreteras y de normas o reglamentos de seguridad, se logró identificar los riesgos y peligros potenciales durante la ejecución de obra, realizándose un adecuado plan de seguridad en base a estos riesgos. Se identificó un total de 96 peligros potenciales durante la ejecución de obras en carreteras, los cuales se encuentran en la matriz IPERC, donde se ubican los riesgos, tipos de peligros, consecuencias, evaluación de riesgos y su respectivo control para todas las actividades relacionadas a las 10 partidas de los diferentes tipos de construcción de carreteras.
3. Se elaboró una matriz IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control) la cual brinda medidas preventivas para cada una de las actividades consideradas en dicho plan, y se establecieron procedimientos de seguridad para las actividades de alto riesgo.
4. Se elaboró un plan de contingencia para establecer el procedimiento a seguir en casos de haberse iniciado un accidente crítico, entre los cuales se prioriza la atención rápida, capacitación, comunicación, brigada de emergencia, procedimientos a realizar una vez sucedido el accidente, entre otros.

RECOMENDACIONES

Una vez identificadas y analizadas las conclusiones de la presente investigación, se procedió a proponer las siguientes recomendaciones:

1. Analizar las normas y planes de seguridad; asimismo elaborar encuestas al personal de obra, todo esto será crucial para realizar un correcto plan de seguridad, identificando los peligros potenciales y falencias de trabajo.
2. Redactar buenas preguntas para las encuestas, así se obtendrán las respuestas confiables que se necesitan para poder analizar, evaluar e identificar al personal propenso a generar accidentes o incidentes durante la ejecución de obras en carretera.
3. Realizar permanentemente inspecciones de seguridad, las cuales permiten que los procesos se cumplan de tal manera que se puedan controlar, asimismo, evitar que se presenten desviaciones las cuales podrían desencadenar en accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales.
4. Evaluar e identificar los tipos de contingencia en el proyecto, para poder desarrollar la metodología adecuada y llevarla a cabo en el proceso.

GLOSARIO

- “Abrasión: Desgaste mecánico de agregados y rocas resultante de la fricción y/o impacto”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.3.
- “Aditivo: Producto químico o mineral (o mezcla de estos) que modifica una o más propiedades de un material”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.3.
- “Afirmado: Capa compactada de material granular natural o procesado, con gradación específica que soporta directamente las cargas y esfuerzos del tránsito”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.3.
- “Asentamiento: Desplazamiento vertical o hundimiento de cualquier elemento de la vía”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.4.
- “Asentamiento diferencial: diferencia de nivel como consecuencia del desplazamiento vertical o hundimiento de cualquier elemento de la vía”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.4.
- “Asfáltenos: La fracción de hidrocarburo de alto peso molecular, en el asfalto, que es precipitada por medio de un solvente parafínico de nafta, usando una proporción específica de solvente-asfalto”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.4.
- “Asfalto: Material cementante, de color marrón oscuro a negro, constituido principalmente por betunes de origen natural u obtenidos por refinación del

petróleo. El asfalto se encuentra en proporciones variables en la mayoría del crudo de petróleo”, *Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial*, 2018, p.4.

- “Badén: Estructura construida con piedra y/o concreto para permitir el paso vehicular sobre quebradas de flujo estacional o de flujos de agua menores. A su vez, permiten el paso de agua, materiales y de otros elementos sobre la superficie de rodadura”, *Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial*, 2018, p.5.
- “Base de triangulación: Distancia entre dos puntos permanentes, cuya medida sirve de base para definir una red de puntos de triangulación de apoyo topográfico”, *Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial*, 2018, p.5.
- “Base Granular: Parte de la estructura del pavimento, constituida por una capa de material seleccionado que se coloca entre la subbase o subrasante y la capa de rodadura”, *Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial*, 2018, p.5.
- “Bitumen: Un tipo de sustancia cementante de color negro u oscuro (sólida, semisólida, o viscosa), natural o fabricada, compuesta principalmente de hidrocarburos de alto peso molecular, siendo típicos los asfaltos, las breas (o alquitranes), los betunes y las asfáltitas”, *Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial*, 2018, p.6.
- “Defensas Ribereñas: Estructuras construidas en las márgenes de los ríos a fin de proteger las áreas adyacentes, de las posibles inundaciones durante las crecientes y de las erosiones a la infraestructura vial”, *Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial*, 2018, p.9
- “Emergencia Vial: Suceso imprevisto que experimenta la vía por causa de las fuerzas de la naturaleza o de la intervención humana que obstaculiza o

impide la circulación de los usuarios de la vía”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.11.

- “Enrocado: Colocación de piedras grandes en forma ordenada para diversas funciones entre ellas, pedraplenes, protección de taludes, puentes y otros”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.11.
- “Gaviones: Tipo de muro de diversos usos conformado por lo general de malla metálica rellena por material pétreo según diseño”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.13.
- “Geotextil: tela permeable, flexible y de fibra sintética que se emplea en contacto con suelos y otros materiales para diversos propósitos, en base a su resistencia mecánica a la perforación y tracción, y a su capacidad drenante”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.13.
- “Superficie de Rodadura: Plano superficial del pavimento, que soporta directamente las cargas del tráfico”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.21.
- “Terraplen: Parte de la explanación situada sobre el terreno original. También se le conoce como relleno”, Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial, 2018, p.22.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Alejo, Dennis. (2012). Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el rubro de construcción de carreteras. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil). Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1508/ALEJO_RAMIREZ_DENNIS_GESTION_SEGURIDAD_CARRETERAS.pdf?fbclid=IwAR1SO929_SyBpKqvbC9ibjtJUSd4k8Hkoux6y3To3WIZepDMiz5p67gW2LI

Comité Técnico de Normalización de Seguridad contra incendios. (2004). Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad. [NTP 399.010-1 2004]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de <https://es.slideshare.net/rpcoor/399010-1>

Cruz Roja Americana. (2015). Manual del participante Primeros Auxilios/RCP/DEA. Recuperado de https://www.cprlosangeles.com/docs/Participant_Manual_Spanish.pdf

Fernández, C. (2013). Señalización y Seguridad Vial- Carretera interoceánica Sur Tramo IV. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (13 de abril del 1998). Normas técnicas del seguro complementario de trabajo de riesgo. [D.S. N°003-98-SA]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/DS%20003-98-SA%20Normas%20T%C3%A9cnicas%20del%20Seguro%20Complementario%20de%20Trabajo%20de%20Riesgo.pdf>

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (abril del 2010). Norma G.050 Seguridad durante la construcción. [D.S. N° 010-2009-VIVIENDA]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de: <https://www.sencico.gob.pe/descargar.php?idFile=191>

Ministerio de Energía y Minas. (27 de julio de 2010). Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas. [R.M. N° 318-2010-MEM/DM]. DO:Diario Oficial el Peruano. Recuperado de http://engie-energia.pe/wp-content/uploads/2015/09/RM_111-2013-Reglamento-SST-Electrico.pdf

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (15 de abril del 2012). Glosario de partidas aplicables a obras de rehabilitación mejoramiento y construcción de carreteras y puentes. [R.D. N° 09-2012-MTC/14]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/P_recientes/3549.pdf

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (14 de marzo del 2013). Resolución Ministerial Formatos referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. [R.M N° 050-2013-TR]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SNIL/normas/2013-03-15_050-2013-TR_2843.pdf

Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (17 de julio del 2013). Manual de carreteras especificaciones técnicas generales para construcción. [R.M. N°22-2013 - MTC/14]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/P_recientes/4955.pdf

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (9 de agosto del 2014). Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Aprobado por Decreto Supremo N° 005-2012-TR. [D.S. N° 006-2014]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de http://www.ulima.edu.pe/sites/default/files/page/file/sst_ds_006-2014-tr_modificacion_de_la_ley_nde_29783.pdf

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Boletines estadísticos mensuales, notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales (2015 y 2016). Recuperado de <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/?fbclid=IwAR26v-yy2dTdvigOr8e7CTQhBluytDHOWa3gG-KRyaSqCVAp0UPE6NKJzKM>

Ministerio de Salud. (26 de enero del 2016). Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades externas del parpado y conjuntiva en el primer nivel de atención. [R.M. N° 043-2016/MINSA]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de http://www.essalud.gob.pe/downloads/guias_emergencia_epidemiologica/guia_enfermedades_externas_del_parpado_y_laconjuntiva.pdf

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (27 de octubre del 2016). Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. [D.S. N° 005-2012-TR]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de <https://www.mtc.gob.pe/nosotros/seguridadysalud/documentos/Ley%20N%C2%B0%2029783%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>

Ministerio de Transportes y Comunicaciones (enero del 2018). Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial. [R.D. N° 02-2018-MTC/14]. DO: Diario Oficial el Peruano. Recuperado de http://transparencia.mtc.gob.pe/idm_docs/normas_legales/1_0_4032.pdf

Plan de seguridad y salud para el proyecto Mejoramiento de la carretera Chupuro - Vista Alegre - Chicche - Chongos Alto - Huasicancha, provincia de Huancayo - departamento de Junín Perú. 04 de abril del 2017.

Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente Proyecto Construcción y Mejoramiento de la Carretera Camaná- Quilca Matarani- Ilo – Tacna, tramo desvío Quilca Mantarii, Perú. 27 de mayo de 2013

Plan de seguridad y salud ocupacional. Proyecto Línea Amarilla. Lima, Perú. 2010

Plan de seguridad y salud ocupacional. Proyecto Vía parque Rímac. Lima, Perú, agosto 2012

Rosales, L., Vilchez, D. (2012). Propuesta de un plan de seguridad, salud y medio ambiente para una obra de construcción y la estimación del costo de su implementación. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil). Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

Ruiz, R., Nieto, D. (2016). Gestión de seguridad para disminuir el índice de accidentabilidad en la construcción de edificaciones multifamiliares (Proyecto: Edificio Torre 2 paseo San Martín – San Martín de Porres - Lima. (Tesis para optar el Título de Ingeniero Civil). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

ANEXOS

Anexo 1 : Matriz de consistencia - Problema – Objetivos – Hipótesis	188
Anexo 2 : Matriz de consistencia - Metodología	189
Anexo 3 : Cuadro de severidad de las consecuencias vs probabilidad / frecuencia	190
Anexo 4 : Cuadro de severidad de las consecuencias vs probabilidad / frecuencia	191
Anexo 5 : Validación de encuestas	192
Anexo 6 : Encuesta tipo I	193
Anexo 7 : Encuesta tipo II	195
Anexo 8 : Reporte de encuesta tipo I - Personal ingenieros	197
Anexo 9 : Reporte de encuesta tipo II - Personal obrero	219

Anexo 1 : Matriz de consistencia - Problema – Objetivos – Hipótesis

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
PROBLEMA PRINCIPAL	OBJETIVO PRINCIPAL	HIPÓTESIS PRINCIPAL
¿De qué manera los planes de seguridad actuales previenen riesgos durante la ejecución de obras en carreteras?	Proponer un modelo de plan de seguridad de obra en carreteras para prevenir los riesgos de accidentes durante la ejecución de obras en carreteras	Los planes actuales de seguridad no logran prevenir los riesgos durante ejecución de obras en carreteras.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS SECUNDARIOS	HIPÓTESIS NULA
¿Cómo identificar riesgos y peligros potenciales durante la ejecución de obras en carreteras?	Identificar riesgos y peligros potenciales durante la ejecución de obras en carreteras.	Los planes actuales de seguridad logran prevenir los riesgos durante ejecución de obras en carreteras.
¿Cómo implementar medidas preventivas en las actividades de alto riesgo durante la ejecución de obras en carreteras?	Elaborar medidas preventivas en las actividades de alto riesgo durante la ejecución de obras en carreteras.	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS Se identificó los riesgos y peligros potenciales durante la ejecución de obras en carreteras, y se realizó un adecuado plan de seguridad.
¿Cómo desarrollar un adecuado Plan de Contingencia para la ejecución de obras en carreteras?	Desarrollar un adecuado Plan de Contingencia para la ejecución de obras en carreteras.	Se elaboró medidas preventivas en las actividades de alto riesgo. Se desarrolló un adecuado plan de contingencia para la ejecución de obras en carreteras.

Anexo 2 : Matriz de consistencia - Metodología

METODOLOGÍA		
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	MUESTRA
<p>Según el propósito del estudio: TRANSVERSAL, debido a que se realizan encuestas.</p> <p>Según el número de mediciones y la cronología de las observaciones: RETROSPECTIVOS, debido a que se presenta un diseño de caso –control.</p>	<p>Orientación: Investigación aplicada.</p> <p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Recolección de datos: Pro lectiva.</p> <p>Técnica de contrastación: Explicativa.</p> <p>Comparación de Poblaciones: Comparativa.</p>	<p>La muestra consta de 49 trabajadores en el sector construcción, entre personal obrero e ingenieros del proyecto: “MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA NINACACA-HUACHÓN, PROVINCIA PASCO- REGIÓN PASCO”</p>
NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN	TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN CUALITATIVA
<p>NIVEL DESCRIPTIVO: Describe los sucesos en una determinada circunstancia, la finalidad es describir y estimar parámetros</p>	<p>La población estará conformada por los trabajadores en el sector construcción de carreteras.</p>	<p>Diseño No experimental – Longitudinal</p>

Anexo 3 : Cuadro de severidad de las consecuencias vs probabilidad / frecuencia

SEVERIDAD	Catastróficos (50)	50	100	150	200	250
	Mayor (20)	20	40	60	80	100
	Moderado alto (10)	10	20	30	40	50
	Moderado (5)	5	10	15	20	25
	Moderado Leve (2)	2	4	6	8	10
	Mínima (1)	1	2	3	4	5
	Escasa (1)	Baja probabilidad (2)	Puede suceder (3)	Probable (4)	Muy probable (5)	
	PROBABILIDAD					

Anexo 4 : Cuadro de severidad de las consecuencias vs probabilidad / frecuencia

VALORACIÓN DE RIESGOS		
RIESGO CRITICO	ROJO	$50 < X \leq 2$ 50
RIESGGO ALTO	NARANJA	$10 < X \leq 5$ 0
RIESGO MEDIO	AMARILLO	$3 < X \leq 10$
RIESGO BAJO	VERDE	$X \leq 3$

Anexo 5: Validación de encuestas

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, Ing. PERCY ROJAS NAUPAY, por medio de la presente dejo constancia de que los bachilleres Celia Francisca Román Flores y Alejandro Elías Velazco Ríos, realizaron la visita a la obra MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA DINACAHA-HUACHON, PROVINCIA DE PASCO, realizando encuestas al personal y visitas a los diversos frentes de trabajo con fines de investigación para la elaboración de su tesis para optar el título profesional de ingenieros civiles.

CONSORCIO SUPERVISIÓN HUACHON

PERCY ROJAS NAUPAY
REPRESENTANTE COMÚN

04 de SETIEMBRE del 2018

Dni: CIP: 41408

Anexo 6: Encuesta tipo I

ENCUESTA TIPO I		
	ENCUESTA N°	FECHA
ENCUESTA TIPO I	07	05/09/18
Nombre y Apellidos: <u>Pedely Carlos Clemente Valvas</u>		
Cargo: <u>Jefe de tunnel y Control de Calidad</u>		
PREGUNTAS:	SI	NO
1° ¿Cuenta con personal capacitado en el control y revisión de equipos?		X
2° ¿En su centro de trabajo se controla que los operadores de maquinaria cuenten con la licencia adecuada?	✓	
3° ¿Todos los equipos y herramientas se encuentran calibradas y certificadas?		X
4° ¿Cuenta con el personal calificado para las actividades?	✓	
5° ¿Con qué frecuencia se capacita al personal de obra?	1 vez al mes	
6° ¿Cuentan con una ambulancia apta para llegar a cualquier parte del trabajo?		X
7° ¿Se siente seguro en su trabajo?	✓	
8° ¿Ha presenciado o sido víctima de algún accidente en su trabajo?		X
9° ¿Ha presenciado o sido víctima de algún incidente en su trabajo?		X
10° De un rango del 1 al 5 ¿Qué tanto comprende el personal de obra los procedimientos en sus labores respectivas?		3
11° ¿Considera que recibió una inducción adecuada en su trabajo?	✓	
12° ¿Realizaron pruebas y charlas didácticas en la inducción?	✓	
13° ¿Recibió más charlas a parte de la inducción?	✓	
14° ¿Los trabajadores se encuentran capacitados y entrenados para el uso de extintores en caso de emergencias?		X
15° ¿Se brindó charlas especializadas para actividades de voladura?		X
16° ¿Se entregó a los trabajadores elementos de protección personal adecuados a sus labores?		X
17° ¿Tienen una buena comunicación con el comité y el personal de seguridad en obra?	✓	
18° ¿Conoce a todo el personal de seguridad y lo identifica con facilidad?	✓	
19° ¿Cree usted que le toman en cuenta cuando da una opinión y/o sugerencia?	✓	
20° ¿El personal de obra participa en la inspección de sus herramientas y equipos?	✓	
21° ¿Cuándo visita la obra se cerciora de que el personal cuente con el EPP completo?	✓	
22° ¿Existe un seguimiento del estado del EPP?	✓	
23° ¿Existe un Acta de Trabajo Seguro (ATS)?	✓	

Encuesta para la investigación de la elaboración de tesis. "Propuesta de plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de carreteras".

ENCUESTA TIPO I

24° ¿Existe un Entrenamiento Diario Seguro en obra (EDS)?		X
25° ¿Tienen un protocolo de procedimientos para actividades específicas?		X
26° ¿Se brinda al personal de obra formatos sobre procedimientos y condiciones a tomar para las actividades?		X
27° ¿Se registra la entrega de equipos de protección personal a cada trabajador de acuerdo a su función?	✓	
28° ¿La supervisión cuenta con indumentaria la cual se puede identificar?	✓	
29° ¿Se tienen registros sobre los roles del personal de seguridad?	✓	
30° ¿El comité de seguridad presenta reportes de desempeño?		X
31° ¿Existe un reglamento interno de seguridad en su trabajo?	✓	
32° ¿Se aprobaron los protocolos de seguridad?		X
33° ¿Hay un control sobre registros en el área de seguridad?	✓	
34° ¿Tienen un control sobre los registros de las herramientas y maquinarias?	✓	
35° ¿Se detectan y controlan los agentes químicos y biológicos en el lugar de trabajo?		X
36° ¿Interpreta correctamente todas las señales de seguridad?	✓	
37° ¿Se realizan inspecciones internas?	✓	
38° ¿Los trabajadores se encuentran capacitadores para brindar primeros auxilios?		X
39° ¿Existe una estación de emergencia en su área de trabajo?		X
40° ¿Existe un centro de salud en su trabajo?	✓	
41° En caso de existir un centro de salud en su trabajo. ¿Se encuentra ubicado en un lugar asequible?	✓	

42° ¿Cuáles son las fallas más comunes que ha presenciado en su trabajo?

Poca iluminación
Rutas peligrosas

43° ¿Cuáles son los peligros potenciales en la ejecución de obras en carreteras?

- Atropellos - Desprendimiento de rocas
- Volcadros

44° ¿Qué enfermedades ocupacionales a presenciado en obra?

- Mareos - Enfermedades respiratorias
- Vómitos

DNI: 40430645


Firma del Trabajador


La información recopilada de las encuestas serán únicamente para fines de estudio. Agradecemos su cooperación.

Anexo 7: Encuesta tipo II

Encuesta para la investigación de la elaboración de tesis. "Propuesta de plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de carreteras".		
ENCUESTA TIPO II	ENCUESTA N°	FECHA
		28
Nombre y Apellidos: <i>Elias Nazario Guecha</i>		
Cargo: <i>Oficial</i>		
PREGUNTAS:		
	SI	NO
1° ¿Se entregó los elementos de protección personal adecuados a sus labores?		X
2° ¿Conoce a todo el personal de seguridad y lo puede identificar con fiabilidad?	✓	
3° ¿Se siente seguro en su trabajo?		X
4° ¿Considera que todos sus compañeros de trabajo están debidamente capacitados para las actividades?		X
5° ¿Con qué frecuencia se capacita al personal de obra?	<i>1 vez al mes</i>	
6° ¿Inspecciona los equipos y herramientas antes de iniciar sus labores diarias?	✓	
7° ¿Colabora brindando consejos o sugerencias para prevenir riesgos?		X
8° ¿Recibió una respuesta negativa cuando brindó una sugerencia o notifico a su superior?	✓	
9° ¿Se registra la entrega de equipos de protección personal a cada trabajador de acuerdo a su función?	✓	
10° ¿Ha sido usted capacitado y entrenado para el uso de extintores en caso de emergencias?		X
11° ¿Ha sido usted capacitado para brindar primeros auxilios?		X
12° ¿Se le ha brindado una capacitación en relación a reducciones de emisiones de ruidos en la obra?		X
13° ¿Interpreta correctamente todas las señales de seguridad?	✓	
14° ¿Considera que recibió una inducción adecuada en su trabajo?	✓	
15° ¿Durante la inducción logró comprender en su totalidad al expositor?	✓	
16° ¿Realizaron pruebas y charlas didácticas en la inducción?	✓	
17° ¿Recibió más charlas a parte de la inducción?	✓	
18° ¿Tiene una buena comunicación con el comité y el personal de seguridad en obra?	✓	
19° ¿Mantiene una adecuada conversación con los supervisores?		X
20° ¿Tiene una buena conversación con su jefe de frente?	✓	
21° ¿Existe un Acta de Trabajo Seguro en la obra?	✓	
22° ¿Existe un Entrenamiento Diario Seguro en su trabajo?		X
23° ¿Se le brindó formatos sobre procedimientos y condiciones a tomar para las actividades?		X

Encuesta para la investigación de la elaboración de tesis. "Propuesta de plan de seguridad para prevenir riesgos durante la ejecución de carreteras".

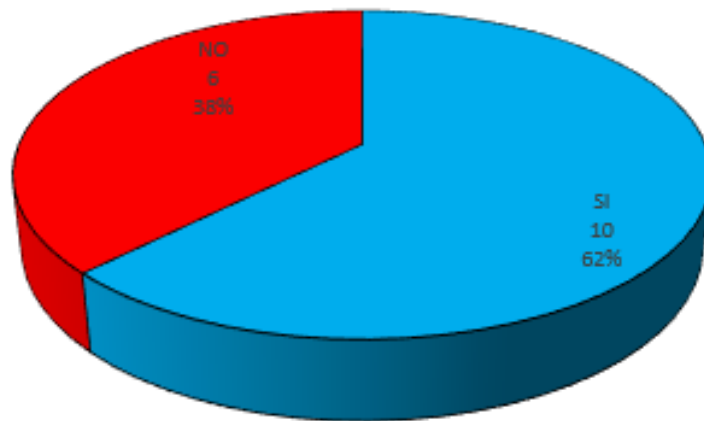
ENCUESTA TIPO II

24° ¿El comité de seguridad presenta reportes de desempeño?				X
25° ¿Existe un reglamento interno de seguridad en su trabajo?			✓	
26° ¿Cuentan con una estación de emergencia en su frente de trabajo?				X
27° ¿Existe un centro de salud en su trabajo?			✓	
28° En caso de existir un centro de salud en su trabajo. ¿Se encuentra ubicado en un lugar asequible?				X
29° Mencione 6 elementos que se encuentren en un botiquín de emergencia				
1° Algodón	3° Gasa	5°		
2° Alcohol	4° Vendas	6°		
30° ¿Ha presenciado algún comportamiento inadecuado en el procedimiento de sus labores?			✓	
31° ¿Ha presenciado o sido víctima de algún accidente en su trabajo?				X
32° ¿Ha presenciado o sido víctima de algún incidente en su trabajo?			✓	
33° ¿Cuáles han sido las fallas más comunes que ha presenciado en la obra?				
1° EPPs inadecuados				
2° No cuentan con botiquín de Emergencia				
3° No cuentan con agua para hidratarse				
34° ¿Cuáles son los peligros potenciales en la ejecución de obras en carreteras?				
1° Atropellos		2° Caídas		
3° Cortes		4° Desprendimiento de rocas		
35° ¿Qué enfermedades ocupacionales ha presenciado en obra?				
1° Sofocarse	3° Gripe		5° Picaduras de insectos	
2° Mareos	4° Tos		6° fiebre	
36° ¿Se brindan charlas especializadas para actividades de voladura?				X
DNI: 4 7310 323		 Firma del Trabajador		

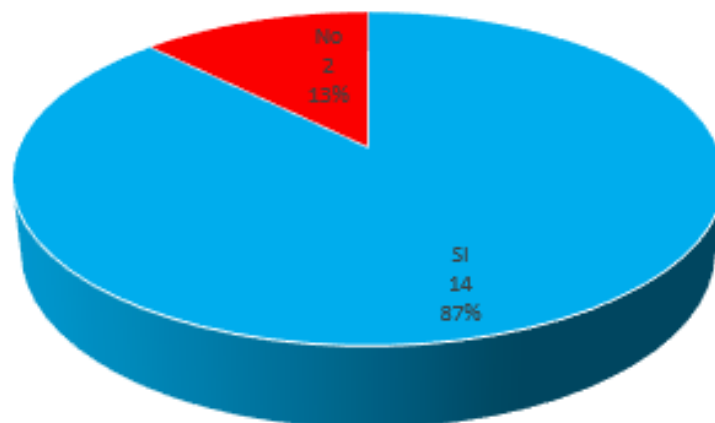
La información recopilada de las encuestas serán únicamente para fines de estudio. Agradecemos su cooperación.

Anexo 8 : Reporte de encuesta tipo I - Personal ingenieros

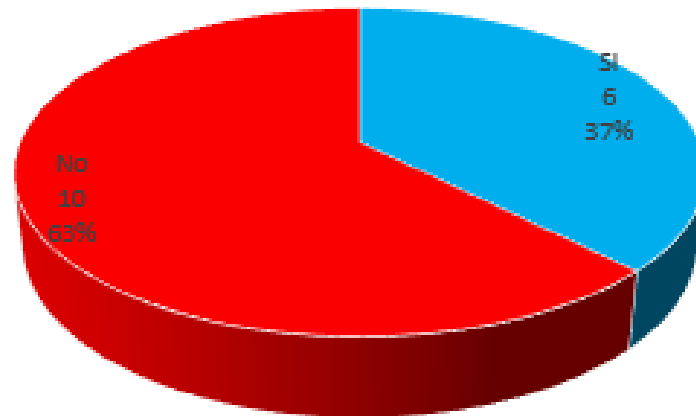
1º ¿Cuenta con personal capacitado en el control y revisión de equipos?



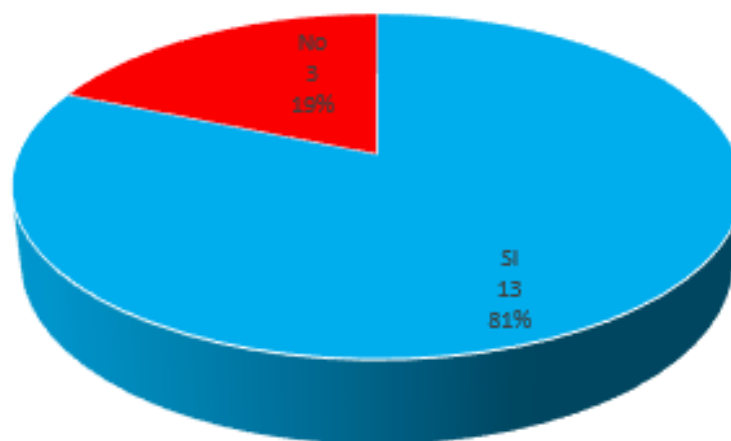
2º ¿En su centro de trabajo se controla que los operadores de maquinaria cuenten con la licencia adecuada?



3° ¿Todos los equipos y herramientas se encuentran calibradas y certificadas?



4° ¿Cuenta con el personal calificado para las actividades?



5. ¿Con que frecuencia se capacita al personal de obra?

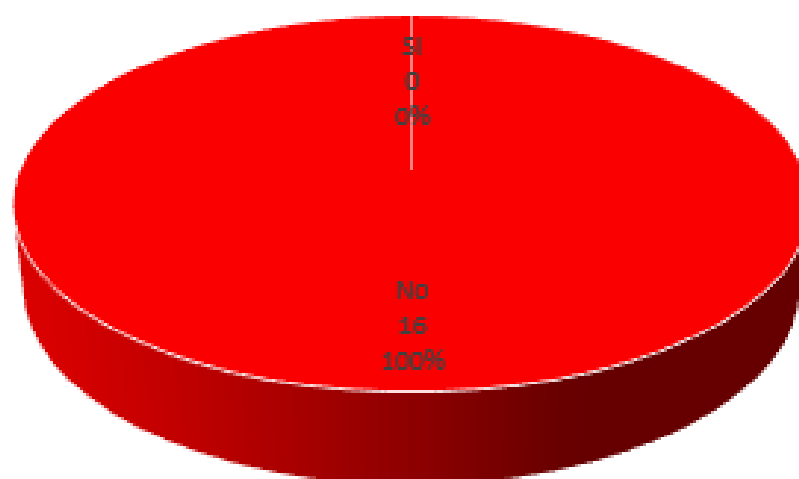
Charlas diarias: 1 personas

Una vez a la semana: 1 personas

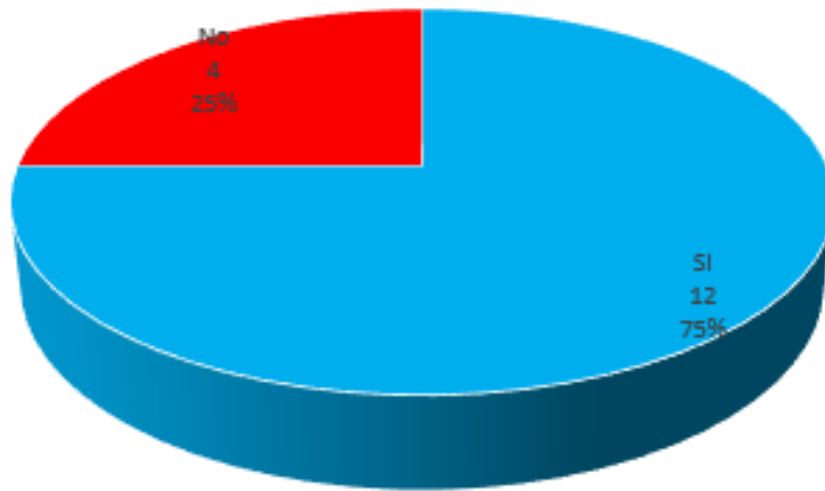
Una vez al mes: 11 personas

No hubo capacitaciones: 3 personas.

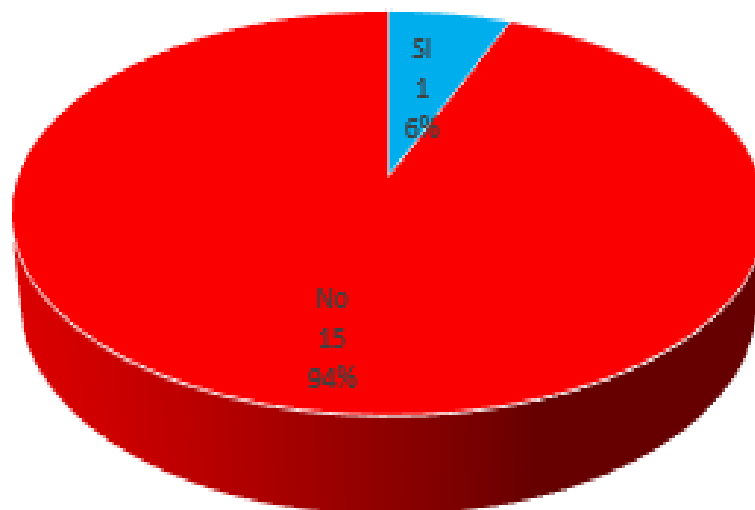
6° ¿Cuentan con una ambulancia apta para llegar a cualquier parte del trabajo?



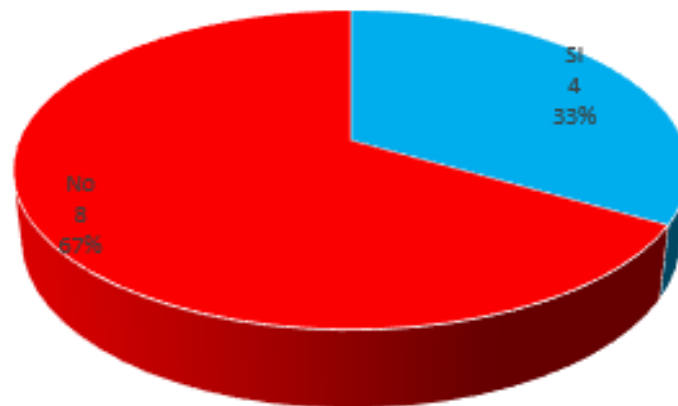
7° ¿Se siente seguro en su trabajo?



8° ¿Ha presenciado o sido víctima de algún accidente en su trabajo?



9° ¿Ha presenciado o sido víctima de algún incidente en su trabajo?



10° De un rango del 1 al 5 ¿Qué tanto comprende el personal de obra los procedimientos en sus labores respectivas?

Respondieron con el rango: 5, una persona.

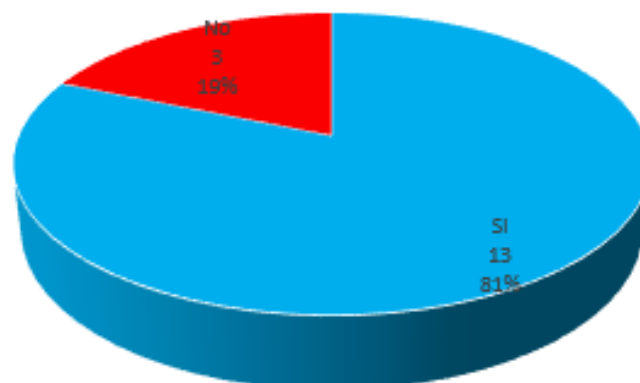
Respondieron con el rango: 4, cinco personas.

Respondieron con el rango: 3, siete personas.

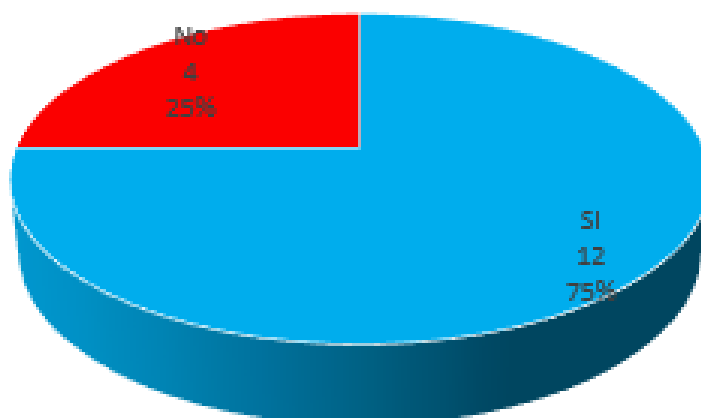
Respondieron con el rango: 2, dos personas.

Respondieron con el rango: 1, una persona.

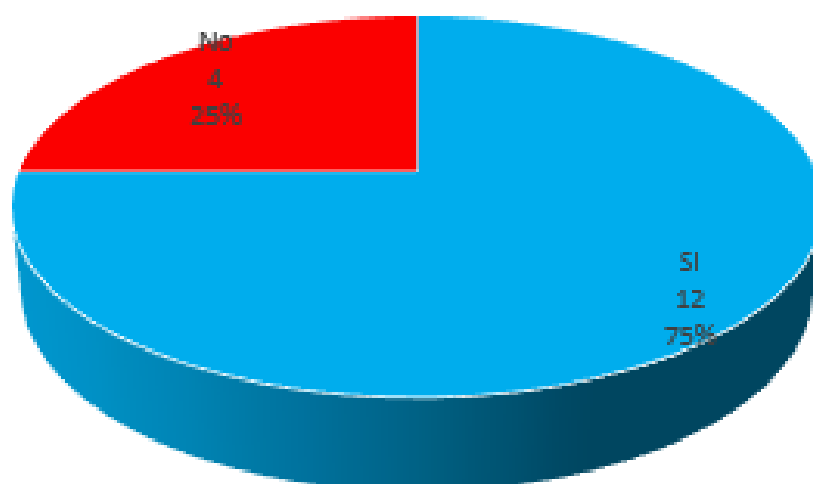
11° ¿Considera que recibió una inducción adecuada en su trabajo?



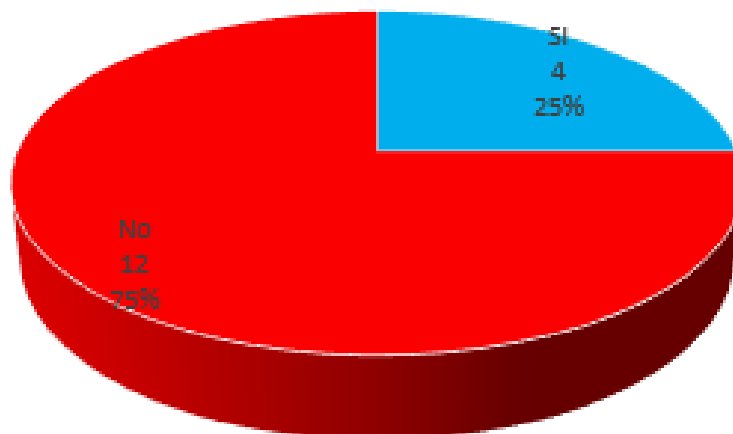
12° ¿Realizaron pruebas y charlas didácticas en la inducción?



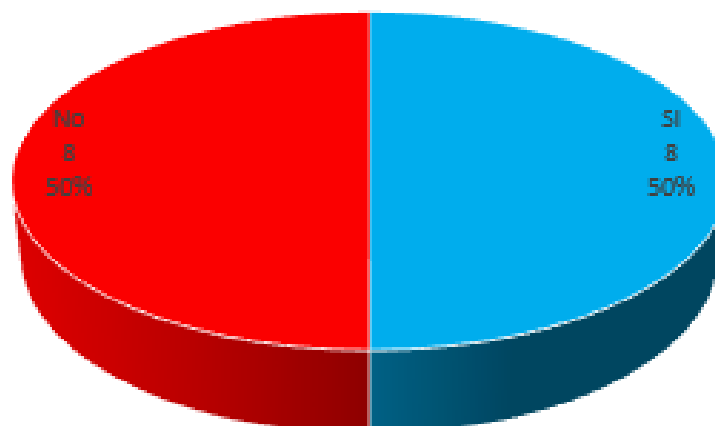
13° ¿Recibió más charlas a parte de la inducción?



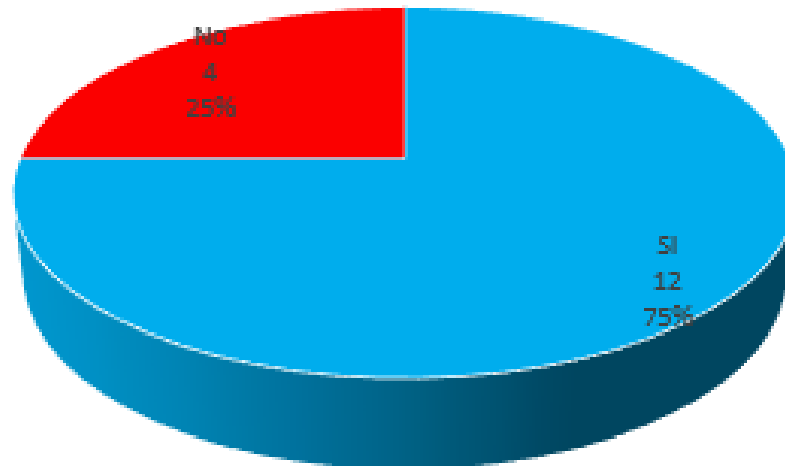
14° ¿Los trabajadores se encuentran capacitados y entrenados para el uso de extintores en caso de emergencias?



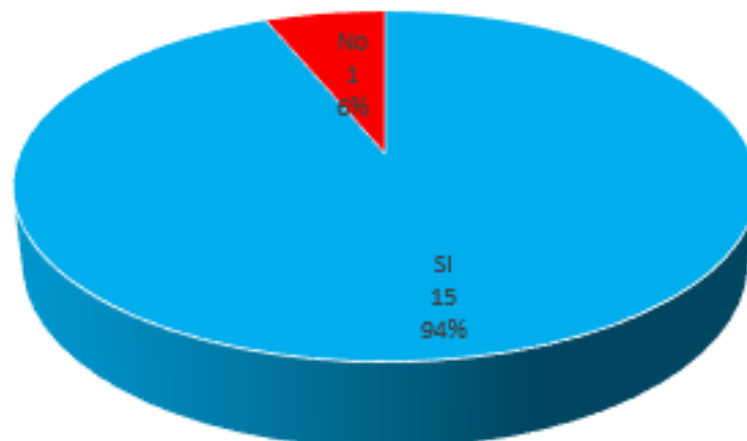
15° ¿Se brindó charlas especializadas para actividades de voladura?



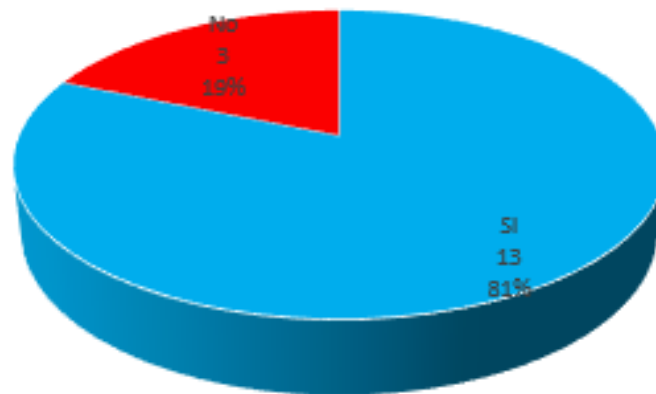
16° ¿Se entregó a los trabajadores elementos de protección personal adecuados a sus labores?



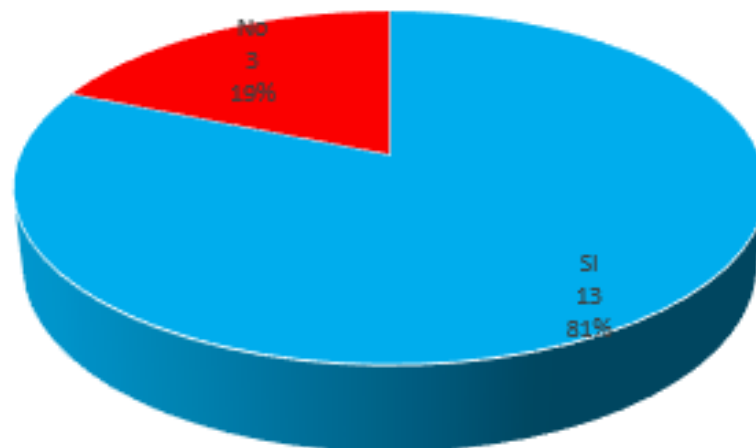
17° ¿Tienen una buena comunicación con el comité y el personal de seguridad en obra?



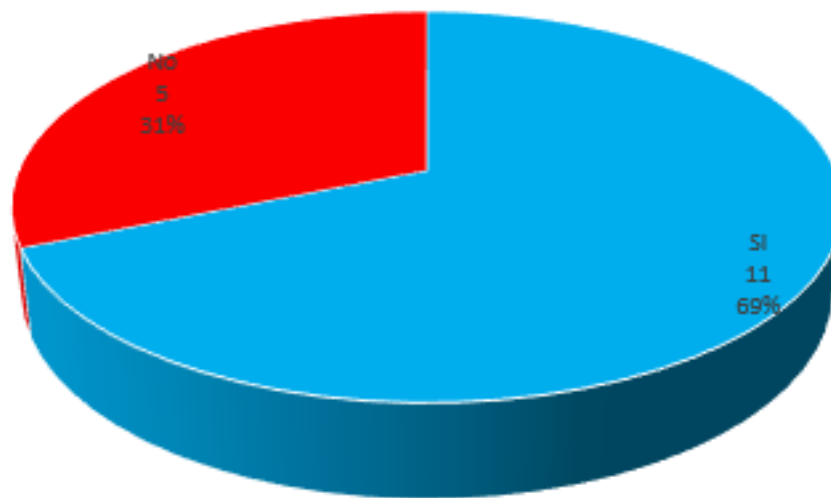
18° ¿Conoce a todo el personal de seguridad y lo identifica con facilidad?



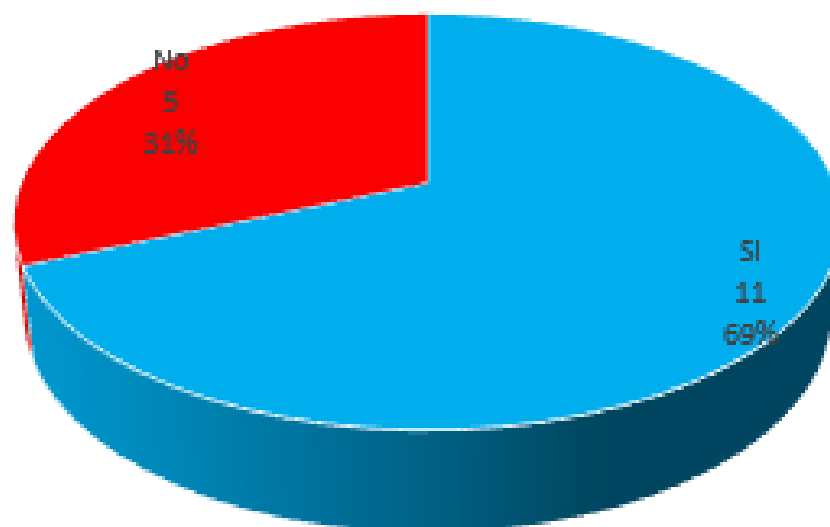
19° ¿Cree usted que le toman en cuenta cuando da una opinión y/o sugerencia?



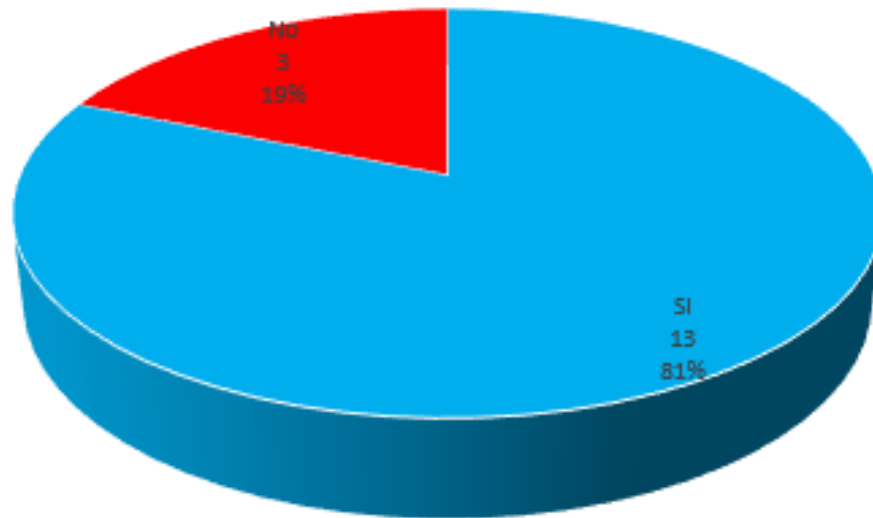
20° ¿El personal de obra participa en la inspección de sus herramientas y equipos?



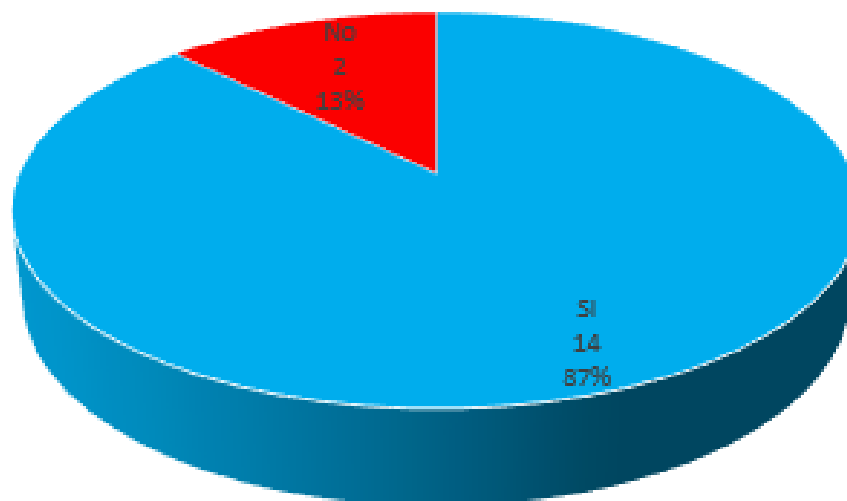
21° ¿Cuándo visita la obra se cerciora de que el personal cuente con el EPP completo?



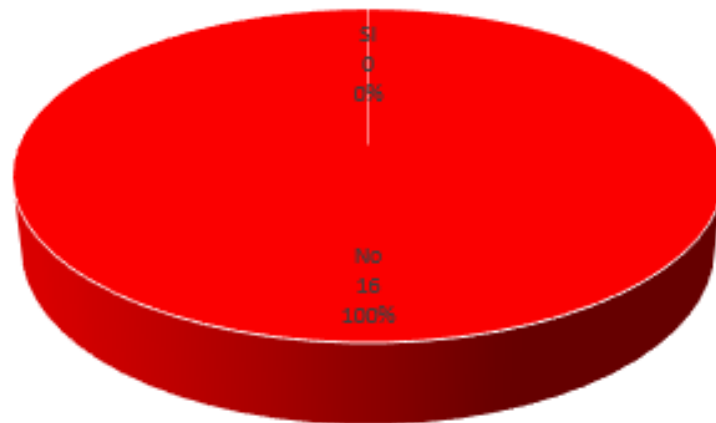
22° ¿Existe un seguimiento del estado del EPP?



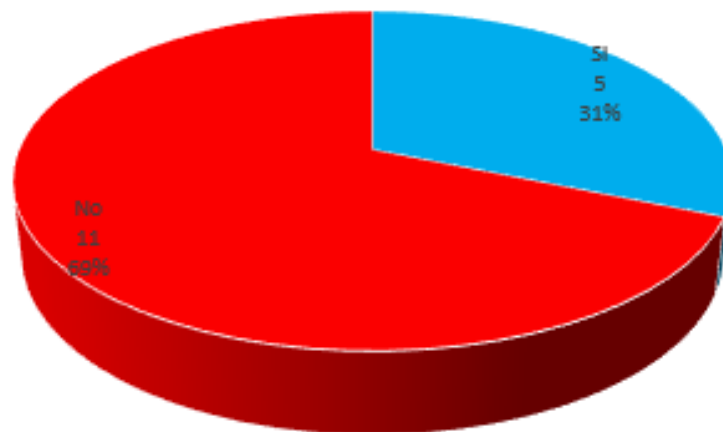
23° ¿Existe un Acta de Trabajo Seguro (ATS)?



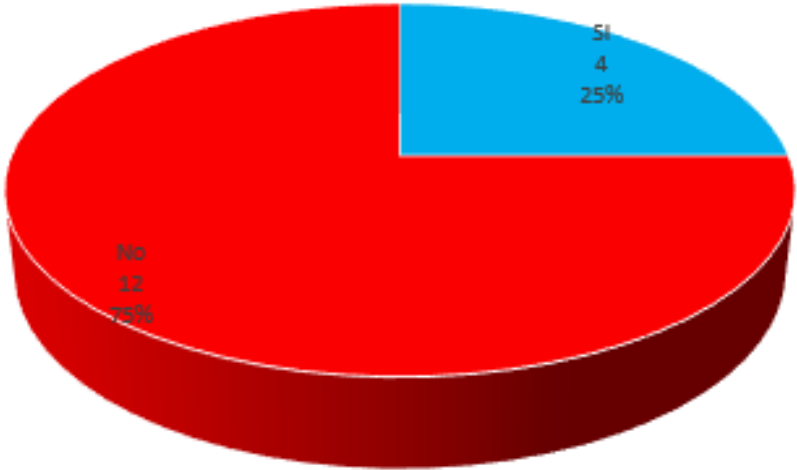
24° ¿Existe un Entrenamiento Diario Seguro en obra (EDS)?



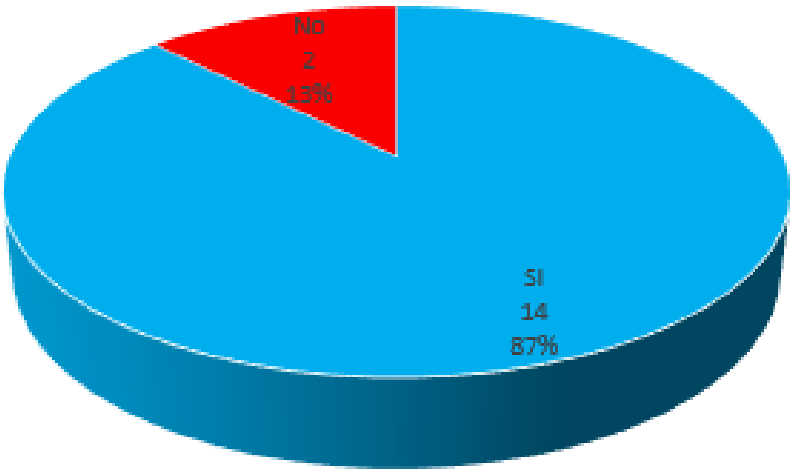
25° ¿Tienen un protocolo de procedimientos para actividades específicas?



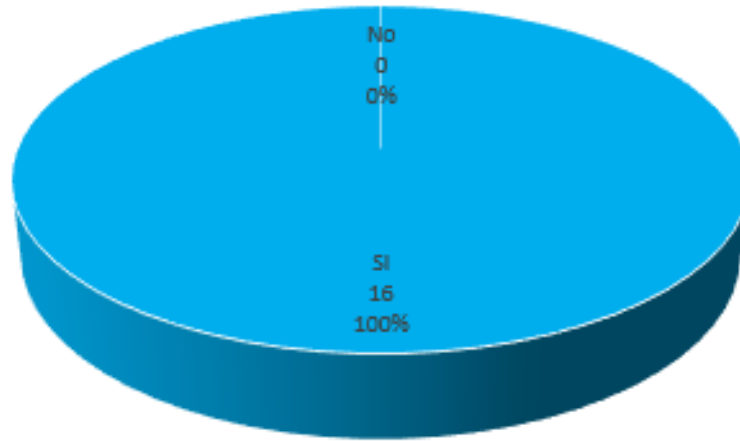
26° ¿Se brinda al personal de obra formatos sobre procedimientos y condiciones a tomar para las actividades?



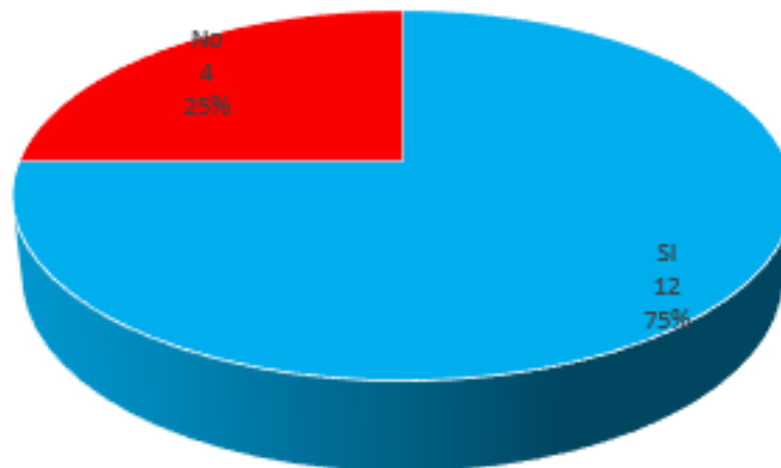
27° ¿Se registra la entrega de equipos de protección personal a cada trabajador de acuerdo a su función?



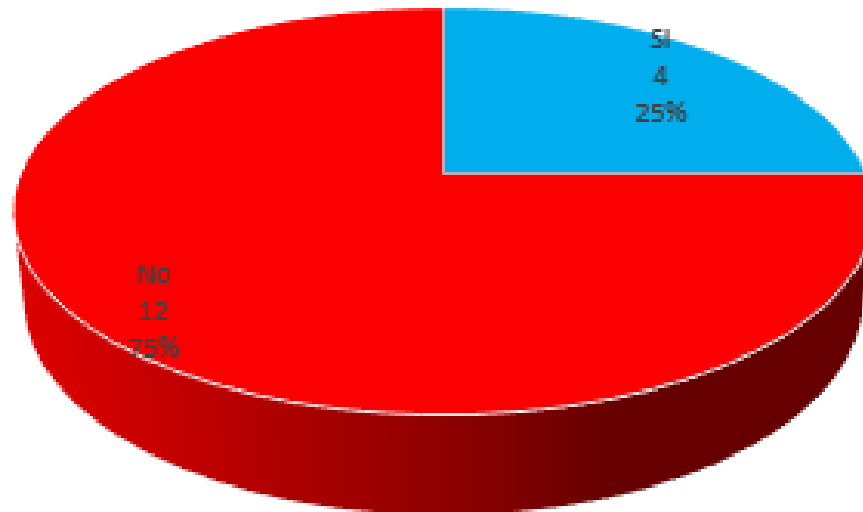
28° ¿La supervisión cuenta con indumentaria la cual se puede identificar?



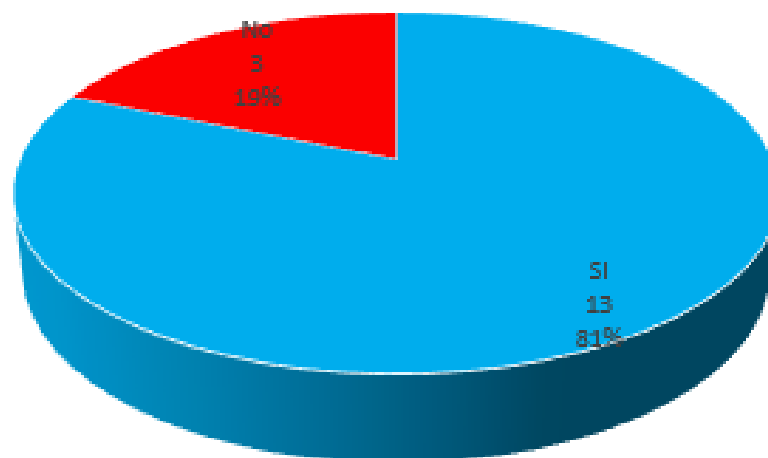
29° ¿Se tienen registros sobre los roles del personal de seguridad?



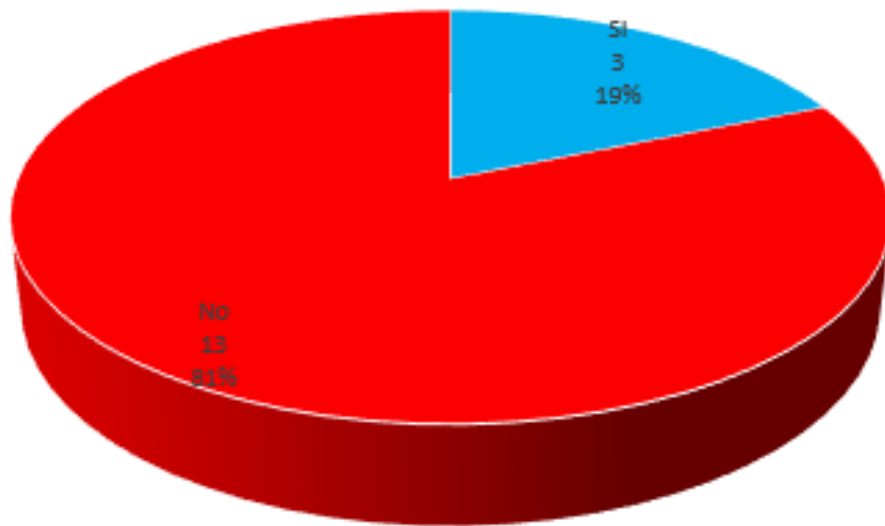
30° ¿El comité de seguridad presenta reportes de desempeño?



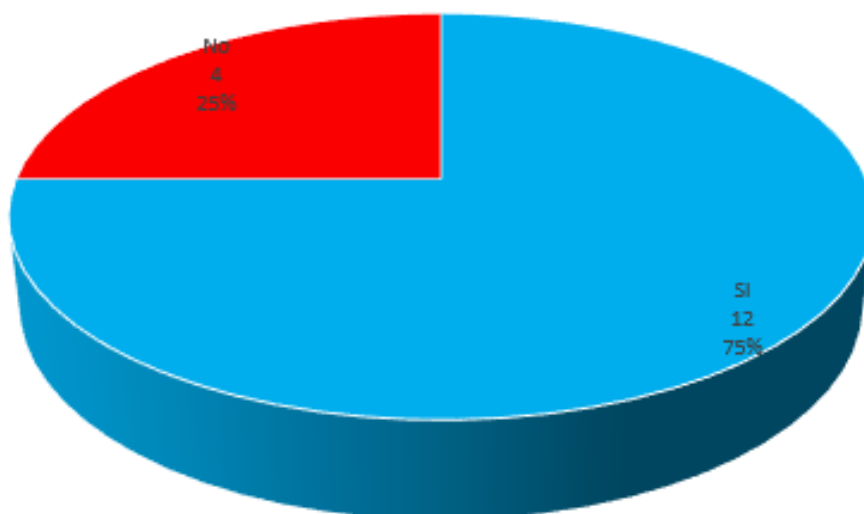
31° ¿Existe un reglamento interno de seguridad en su trabajo?



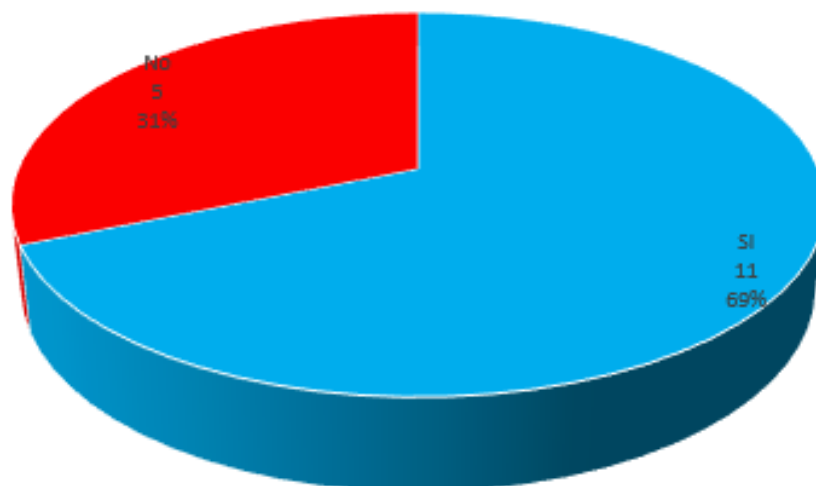
32° ¿Se aprobaron los protocolos de seguridad?



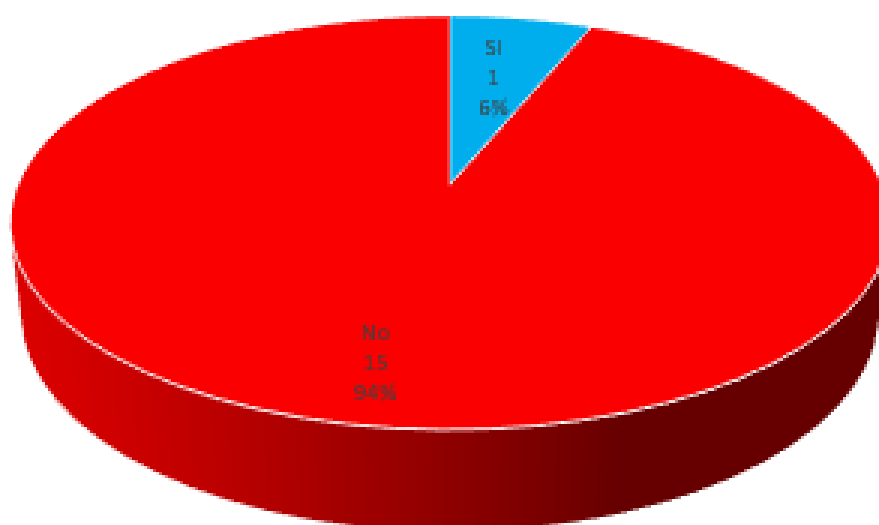
33° ¿Hay un control sobre registros en el área de seguridad?



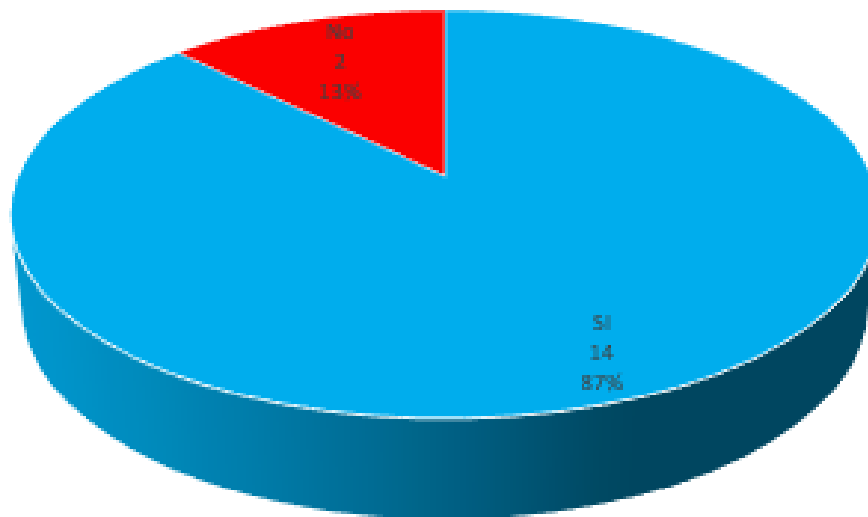
34° ¿Tienen un control sobre los registros de las herramientas y maquinarias?



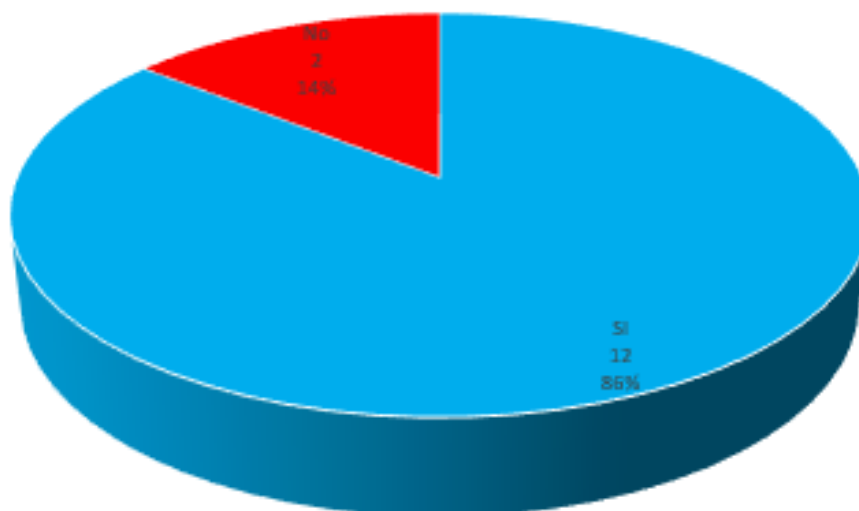
35° ¿Se detectan y controlan los agentes químicos y biológicos en el lugar de trabajo?



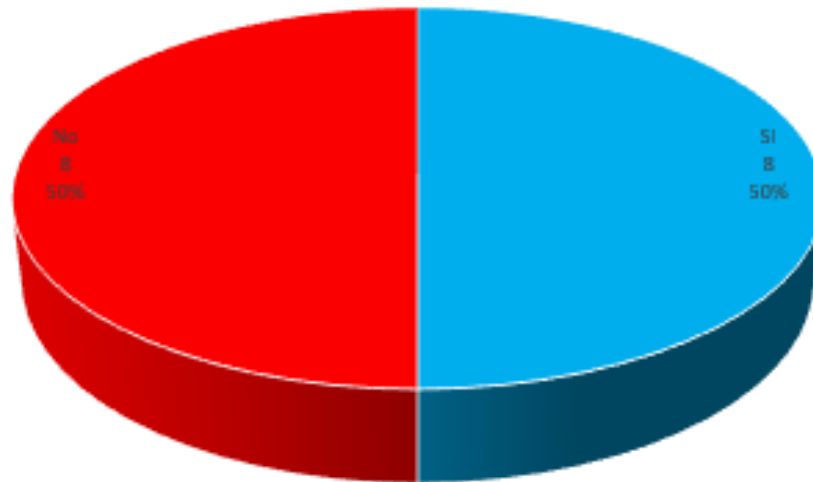
36° ¿Interpreta correctamente todas las señales de seguridad?



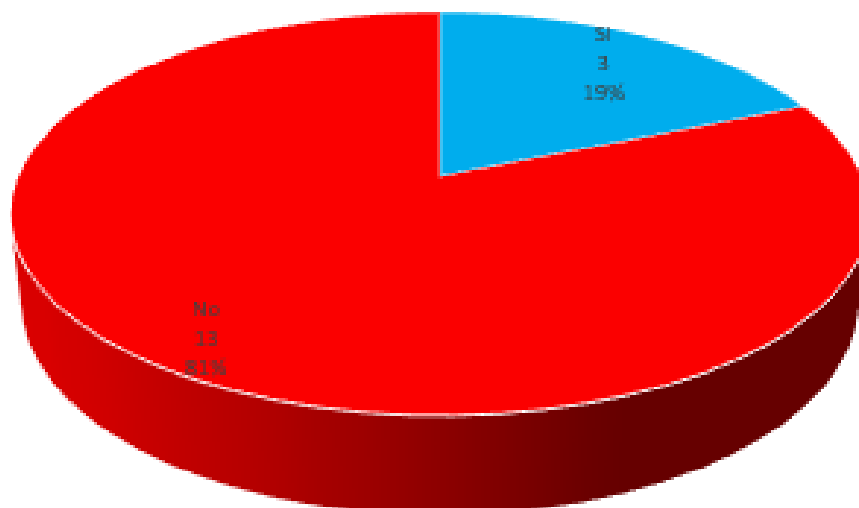
37° ¿Se realizan inspecciones internas?



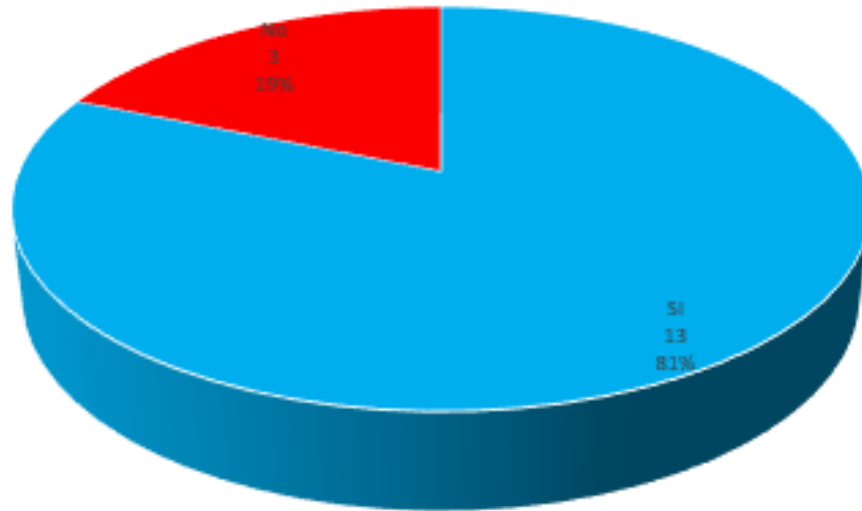
38° ¿Los trabajadores se encuentran capacitados para brindar primeros auxilios?



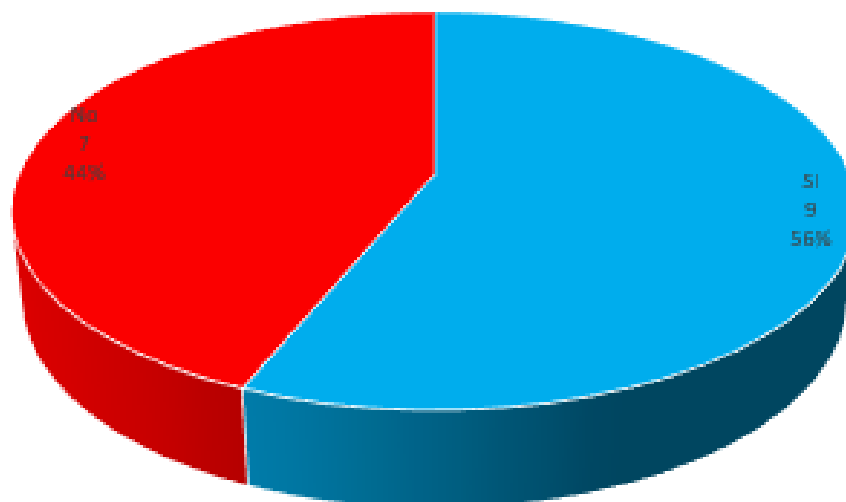
39° ¿Existe una estación de emergencia en su área de trabajo?



40° ¿Existe un centro de salud en su trabajo?



41° En caso de existir un centro de salud en su trabajo. ¿Se encuentra ubicado en un lugar asequible?



42° ¿Cuáles son las fallas más comunes que ha presenciado en su trabajo?

- Inadecuada capacitación en temas de seguridad y riesgos.
- No hay agua para el personal de obra
- Vigías mal capacitadas
- EPPS incompletos
- Inadecuada señalización
- Demora en entregar los EPPS
- Inexperiencia del personal
- Poca señalización
- Transporte peligroso en la zona
- Imprudencia por parte del personal
- Señalización pequeña
- Poca iluminación
- Demora en levantar las observaciones.
- No se anclan correctamente en trabajos de altura.
- Personal no presta el debido interés a charlas referentes al uso de EPPS.
- Falta de organización y comunicación.

43° ¿Cuáles son los peligros potenciales en la ejecución de obras en carreteras?

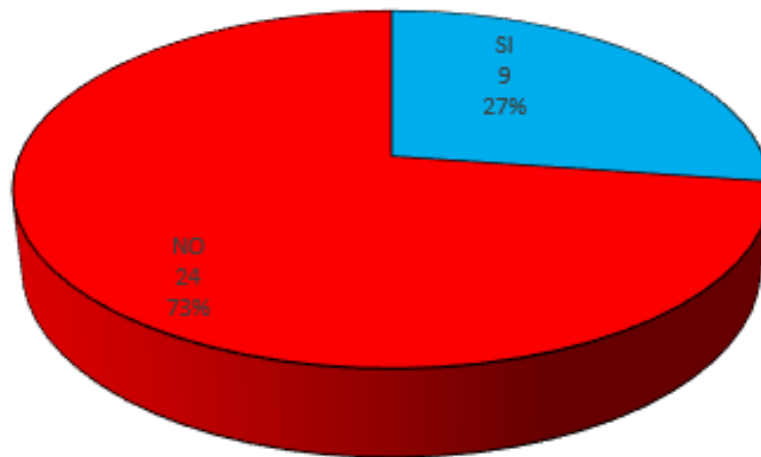
- Mechas activas en actividades de voladuras (debido a corte o mal amarre).
- Trabajos en altura
- Desprendimiento de rocas
- Falta de capacitación al personal técnico según las especializaciones.
- Peligros geológicos no identificados en la elaboración de expedientes técnicos.
- Atropellos
- Animales ingresan a la carretera.
- Volcaduras
- Caídas
- Cortes
- Desprendimiento de rocas
- Mordidas de insectos

44° ¿Qué enfermedades ocupacionales a presenciado en obra?

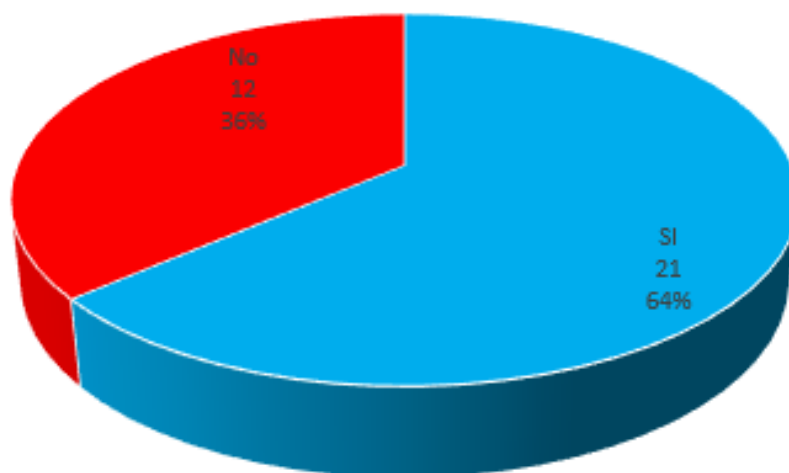
- Picaduras de insectos
- Enfermedades respiratorias
- Mareos
- Falta de aire
- Agotamiento
- Dolores de cabeza
- Vómitos
- Bronquios.
- Resfríos
- Mal de altura
- Sofocación
- Intoxicación estomacal

Anexo 9 : Reporte de encuesta tipo II - Personal obrero

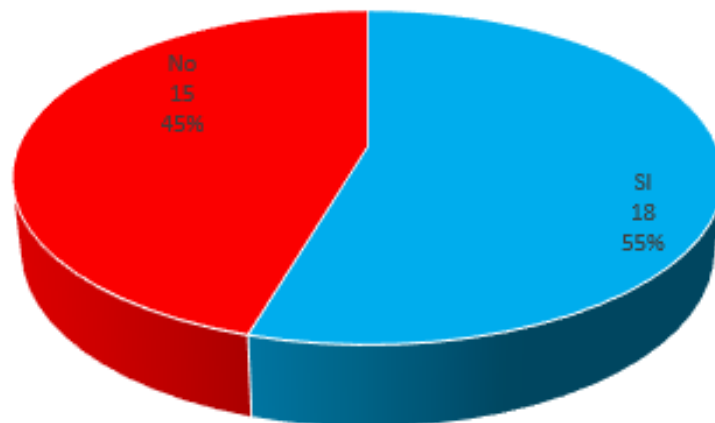
1. ¿ Se entregó los elementos de protección personal adecuados a sus labores?



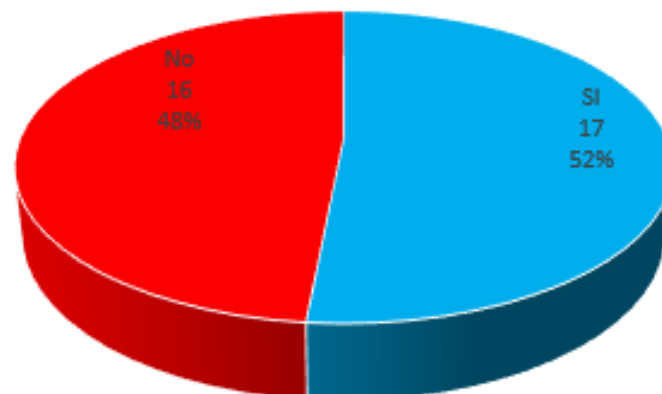
2. ¿ Conoce a todo el personal de seguridad y lo puede identificar con facilidad?



3. ¿Se siente seguro en su trabajo?



4. ¿Considera que todos sus compañeros de trabajo están debidamente capacitados para las actividades?



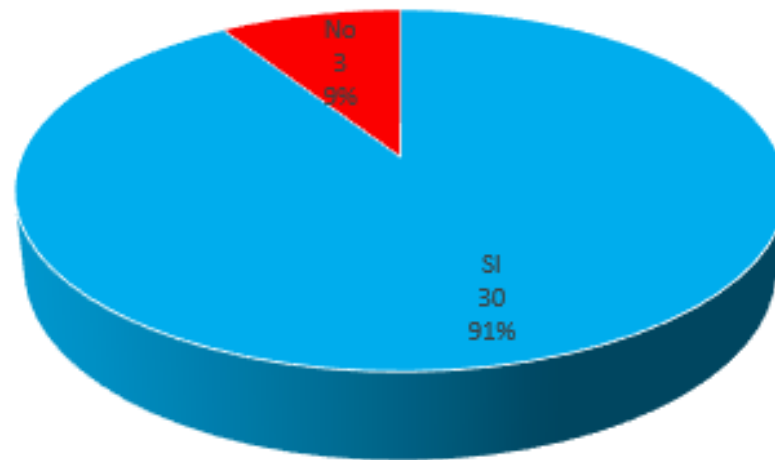
5. ¿Con que frecuencia se capacita al personal de obra?

Charlas diarias: 19 personas

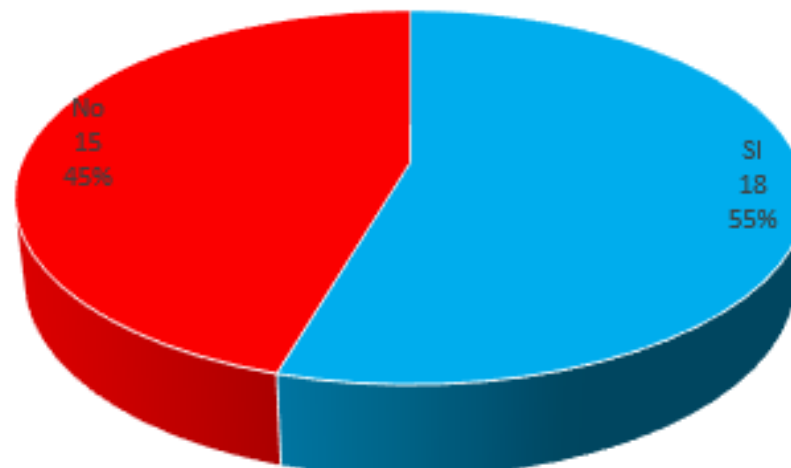
Una vez a la semana: 3 personas

Una vez al mes: 11 personas

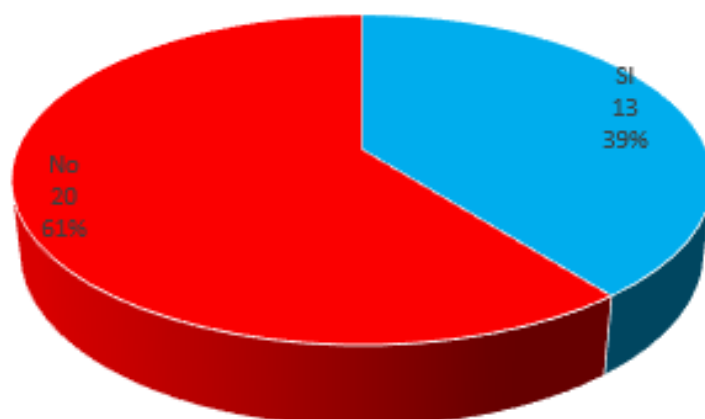
6. ¿Inspecciona los equipos y herramientas antes de iniciar sus labores diarias?



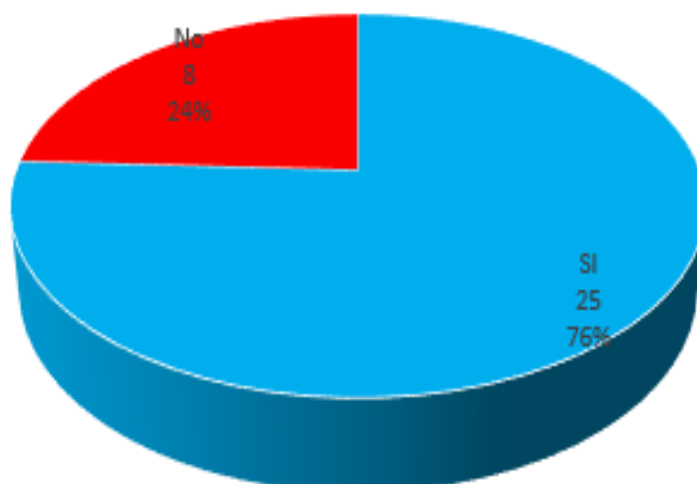
7. ¿Colabora brindando consejos o sugerencias para prevenir riesgos?



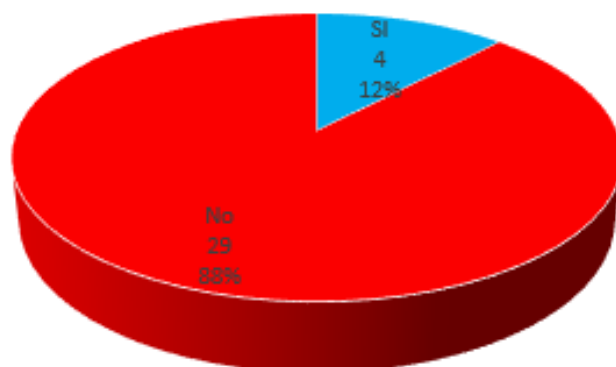
8. ¿Recibió una respuesta negativa cuando brindó una sugerencia o notifico a su superior?



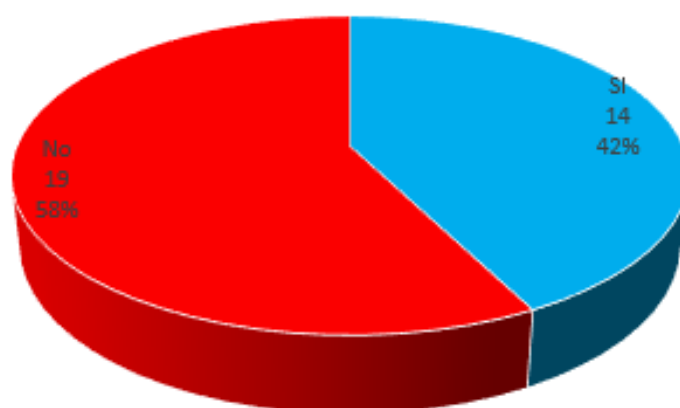
9. ¿Se registra la entrega de equipos de protección personal a cada trabajador de acuerdo a su función?



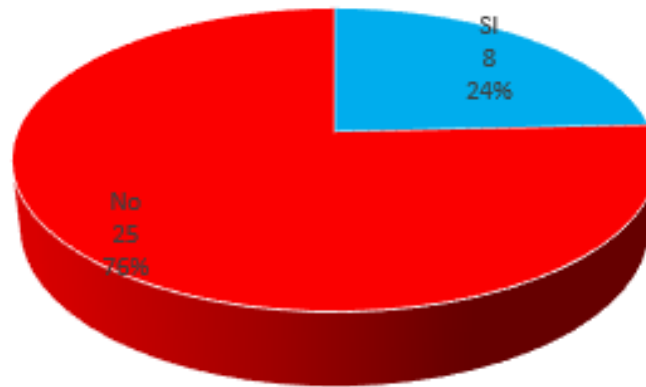
10. ¿Ha sido usted capacitado y entrenado para el uso de extintores en caso de emergencias?



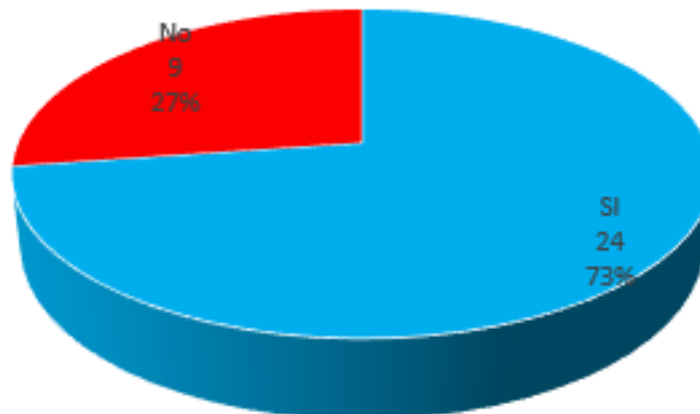
11. ¿Ha sido usted capacitado para brindar primeros auxilios?



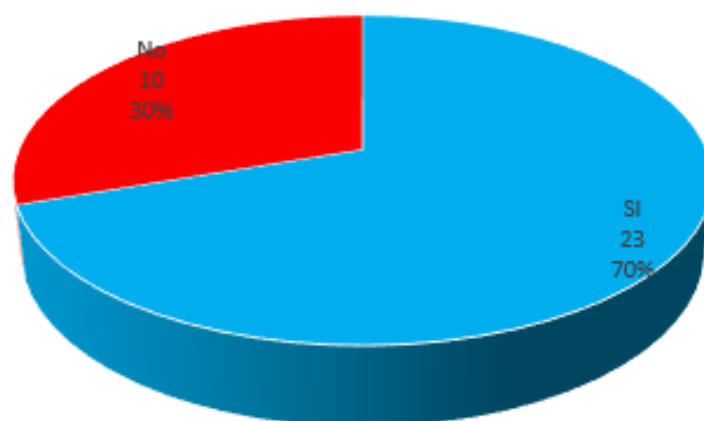
12. ¿Se le ha brindado una capacitación en relación a reducciones de emisiones de ruidos en la obra?



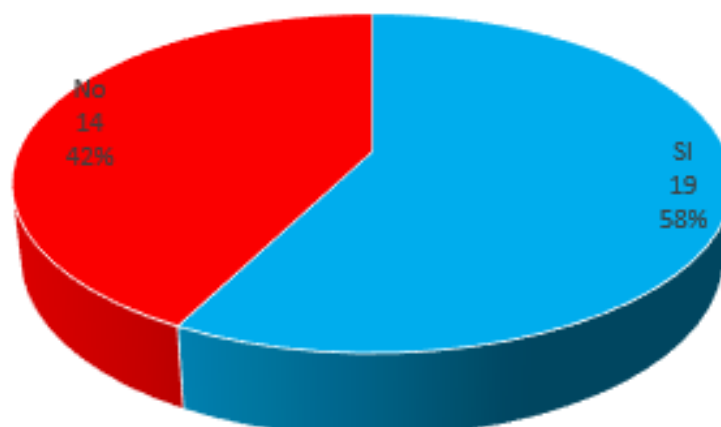
13. ¿Interpreta correctamente todas las señales de seguridad?



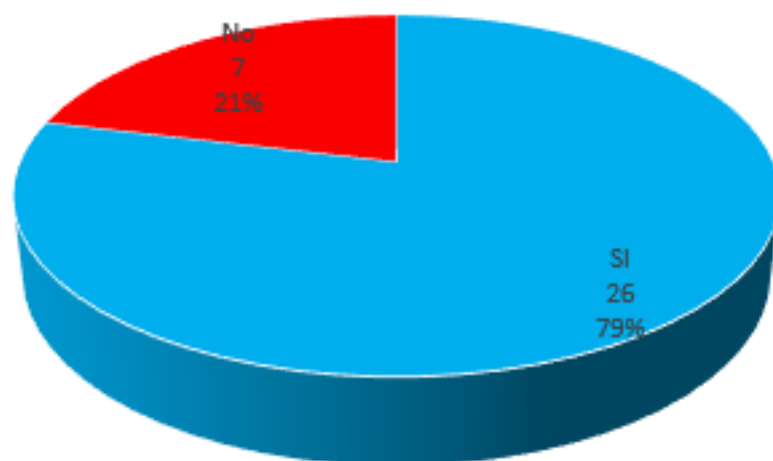
14. ¿Considera que recibió una inducción adecuada en su trabajo?



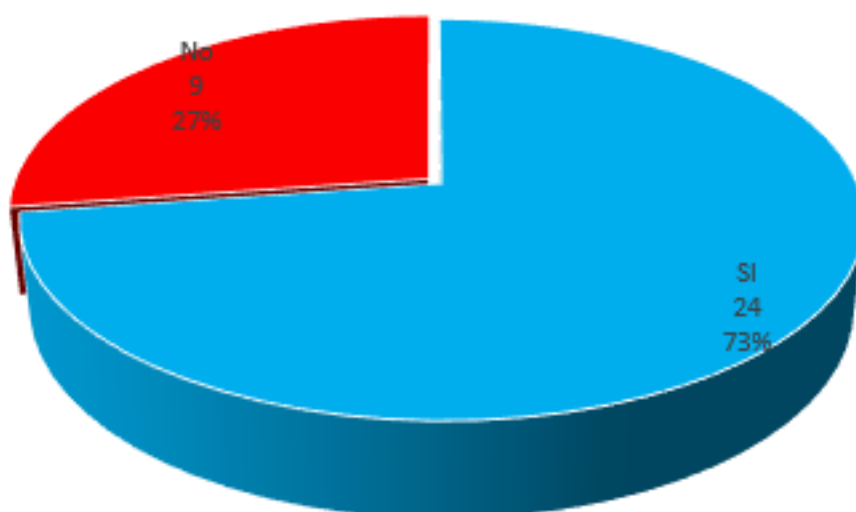
15. ¿Durante la inducción logró comprender en su totalidad al expositor?



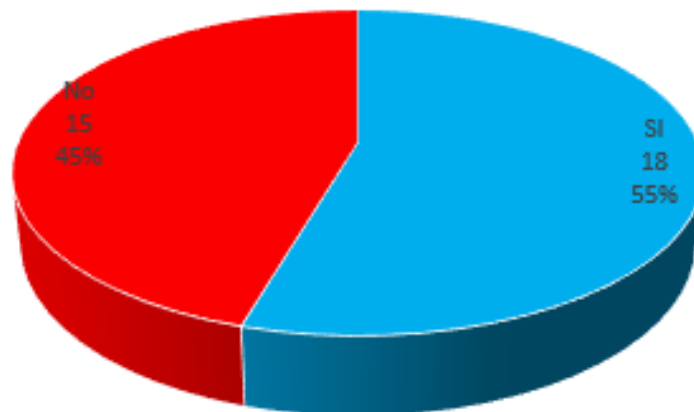
16. ¿Realizaron pruebas y charlas didácticas en la inducción?



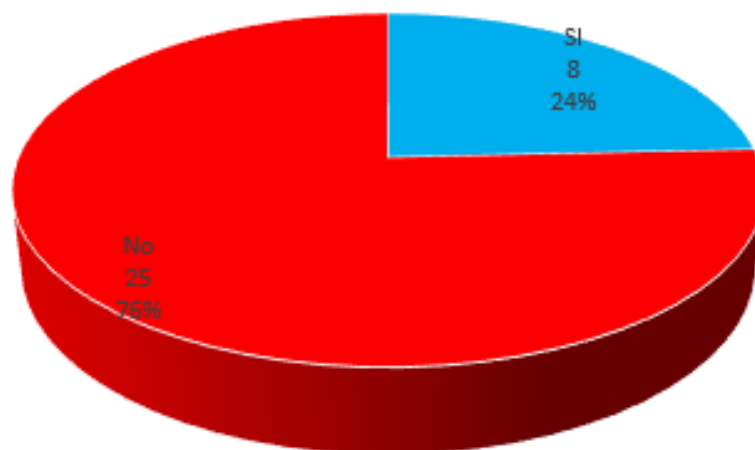
17. ¿Recibió más charlas a parte de la inducción?



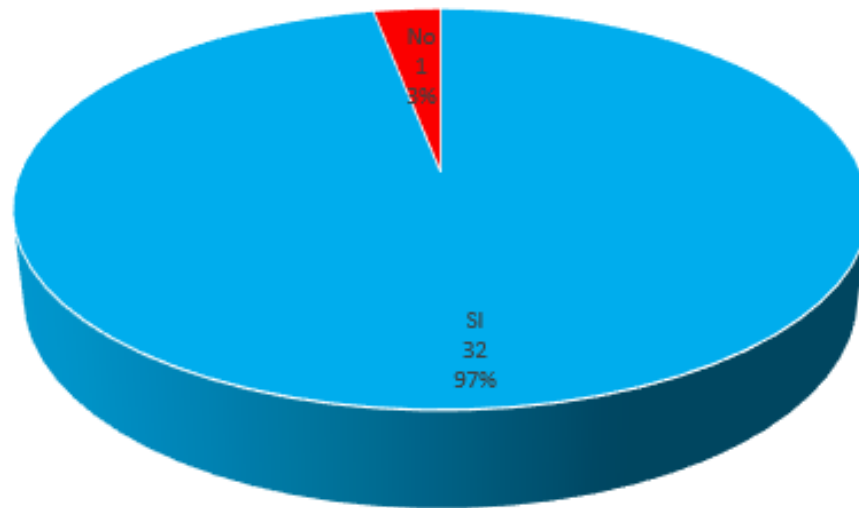
18. ¿Tiene una buena comunicación con el comité y el personal de seguridad en obra?



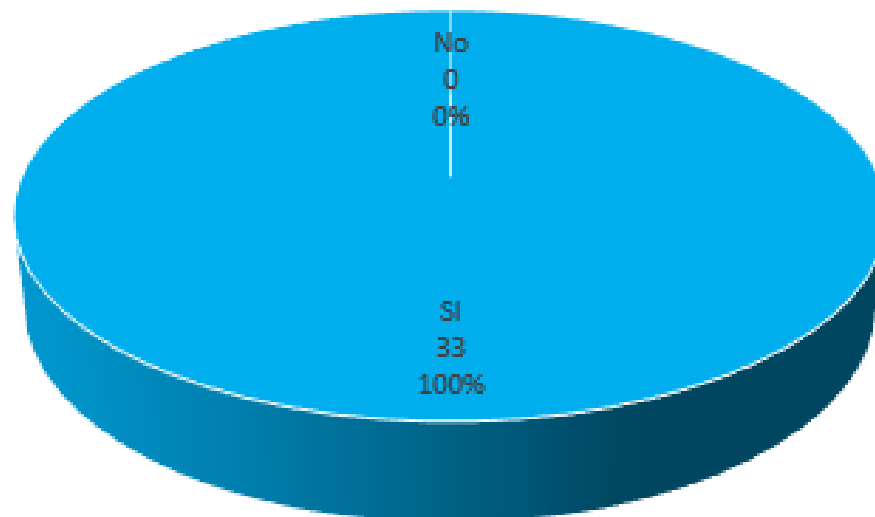
19. ¿Mantiene una adecuada conversación con los supervisores?



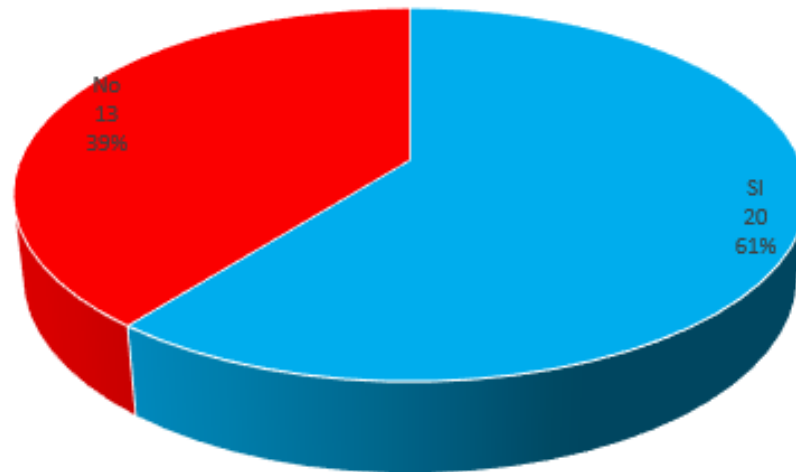
20. ¿Tiene una buena conversación con su jefe de frente?



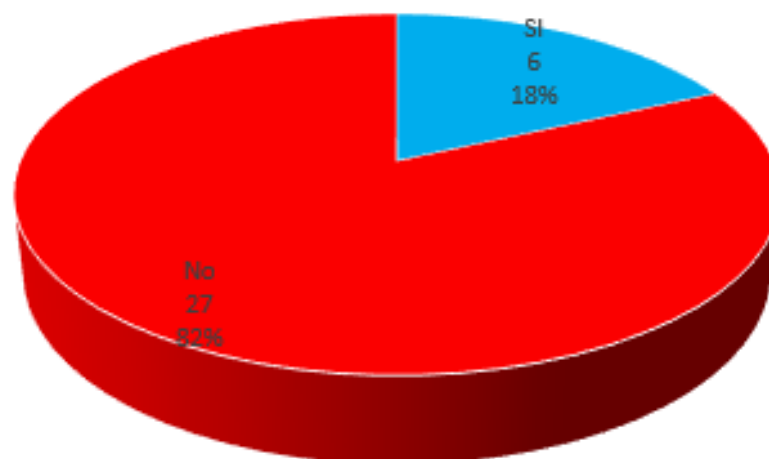
21. ¿Existe un Acta de Trabajo Seguro en la obra?



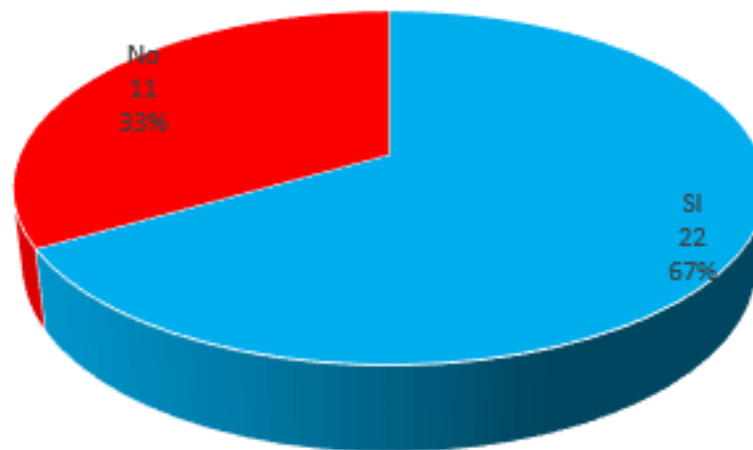
22. ¿Existe un Entrenamiento Diario Seguro en su trabajo?



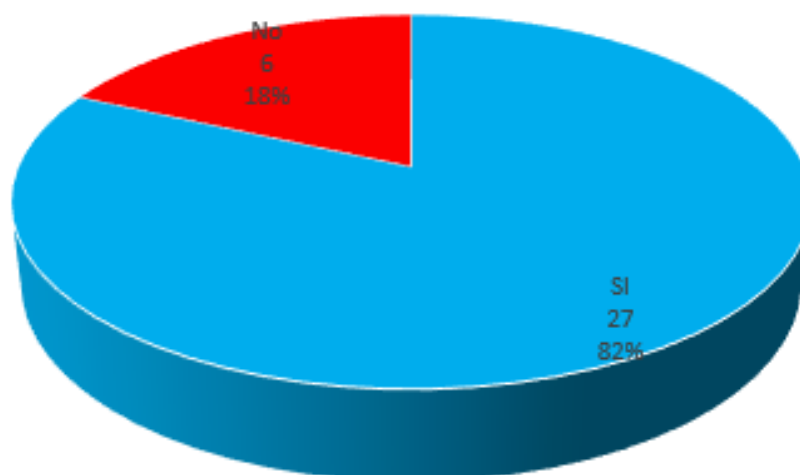
23. ¿Se le brindó formatos sobre procedimientos y condiciones a tomar para las actividades?



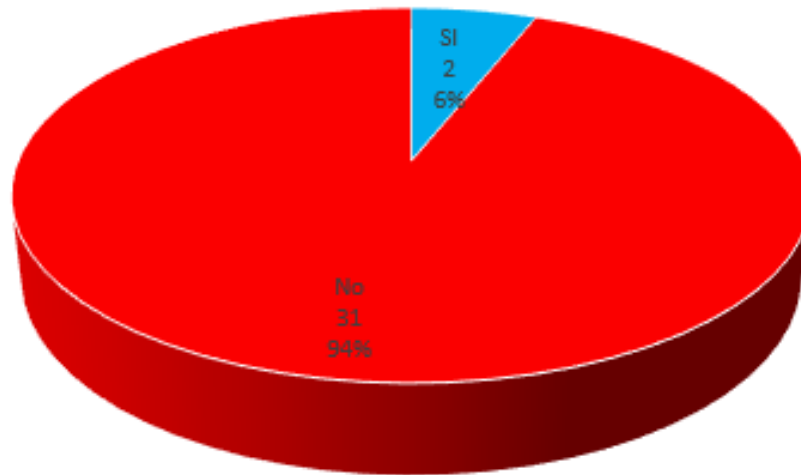
24. ¿El comité de seguridad presenta reportes de desempeño?



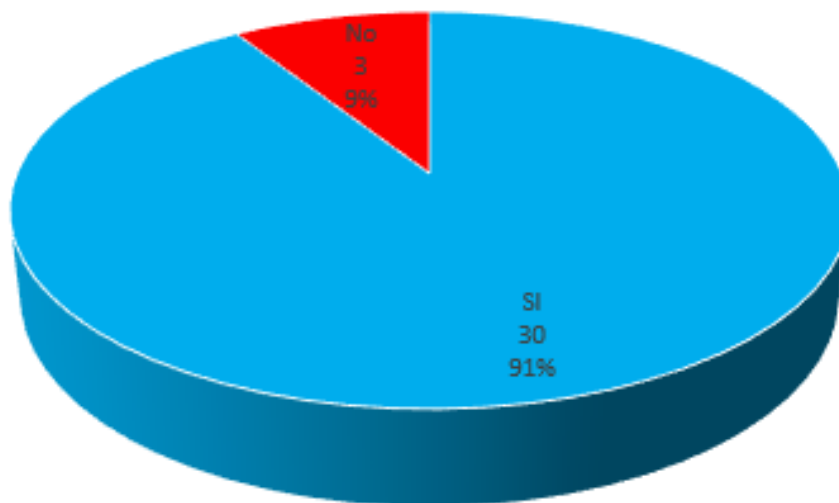
25. ¿Existe un reglamento interno de seguridad en su trabajo?



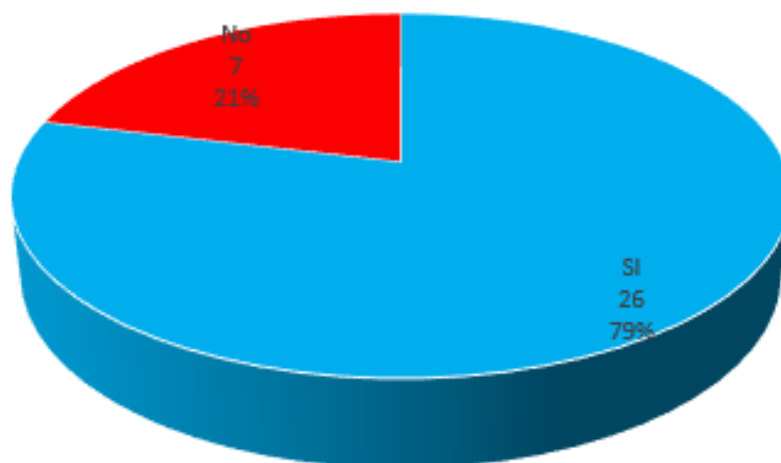
26. ¿Cuentan con una estación de emergencia en su frente de trabajo?



27. ¿Existe un centro de salud en su trabajo?



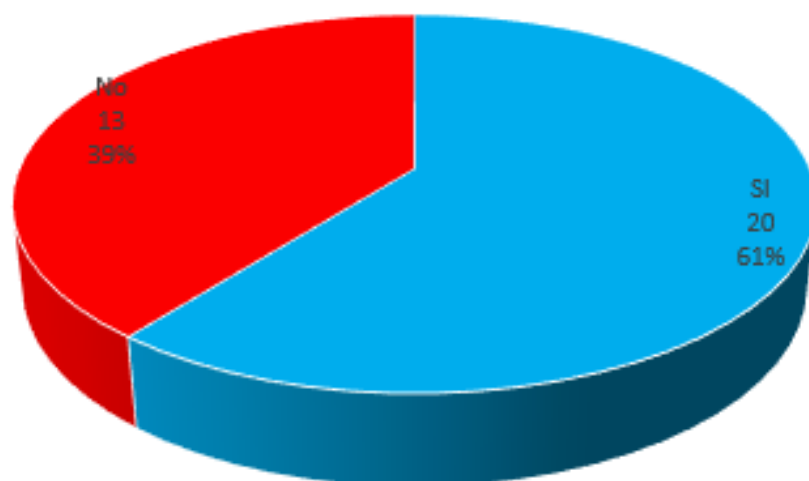
28. En caso de existir un centro de salud en su trabajo. ¿Se encuentra ubicado en un lugar asequible?



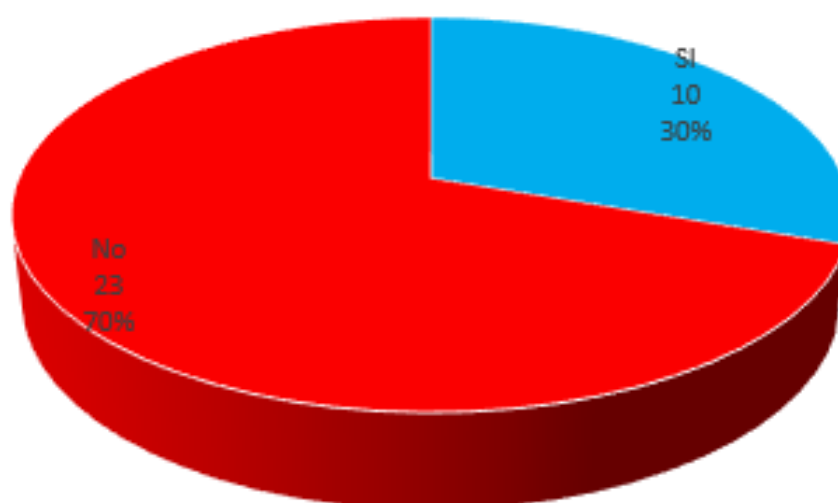
29. Mencione 6 elementos que se encuentren en un botiquín de emergencia.

Vendas	Curitas	Alcohol
Ligas para hacer torniquete	Suero	Algodón
Collarín	Gasa	Pastillas
Mentol	Alcohol yodado	Jeringas
Agua oxigenada	Guantes quirúrgicos	Tijeras
Esparadrapo	Desinfectante	Jabón
Pinzas	Antibióticos	Crema para golpes

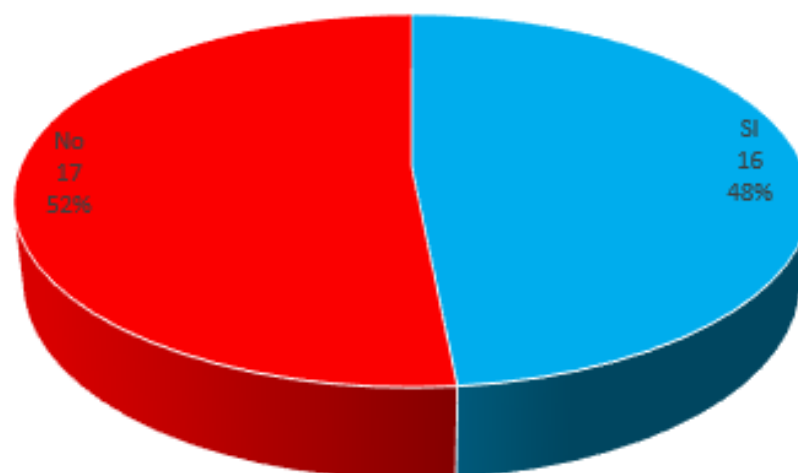
30. ¿Ha presenciado algún comportamiento inadecuado en el procedimiento de sus labores?



31. ¿Ha presenciado o sido víctima de algún accidente en su trabajo?



32. ¿Ha presenciado o sido víctima de algún incidente en su trabajo?



33. ¿Cuáles son las fallas más comunes que ha presenciado en la obra?

EPP incompletos	No brindan suficiente agua al personal
Maquinarias malogradas para trabajos de voladura	Retraso de pago
Falta de señalización	Indumentaria incompleta
Distracción en las labores	No todas las áreas están delimitadas
Falta de experiencia en el personal nuevo	Falta de botiquín de emergencia
Población molesta	No cuentan con la protección adecuada para zonas de altura
Tráficos de vehículos particulares	Señalización inadecuada.

34. ¿Cuáles son los peligros potenciales en la ejecución de obras en carreteras?

Cortes	Choque vehicular	Picadura de insectos
Trabajos de voladura	Inhalación de polvo	Atropellos
Cargamento de explosivos	Animales se cruzan en la carretera	Volcadura de máquinas
Peligro en trabajo de excavaciones		Caída de Vehículos
Caída de rocas (por viento, por lluvia)		Taludes inestables

35. ¿Qué enfermedades ocupacionales ha presenciado en obra?

Gripe	Conjuntivitis	Infección estomacal
Sofocación	Dolor de cabeza	Fatiga
Lumbalgia	Luxaciones	Mal de altura
Enfermedades respiratorias (silicosis)		Dolor oído

36. ¿Se brindan charlas especializadas para actividades de voladura?

