

14. Estudio de Seguridad e Higiene Ocupacional para la ejecución obra

"INSTALACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (8) LOTES EN LA URBANIZACIÓN HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA PROVINCIA Y REGIÓN LIMA"

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA OBRA

CONSULTOR:

MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956




DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

LIMA-PERU
2019


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

INDICE DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA OBRA

INTRODUCCION	5
1) BASE LEGAL	5
2) OBJETIVO DEL PLAN	6
3) ALCANCE DEL PROYECTO: DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DE LA OBRA:	6
3.1) UBICACIÓN:	7
3.2) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A EJECUTAR	8
3.3) DESCRIPCIÓN DE PRINCIPALES METAS O ACTIVIDADES DE OBRA	9
4) DESCRIPCION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL EMPLEADOR Y/O CONTRATISTA DE OBRA	9
4.1) PLANIFICACION	9
4.2) IMPLEMENTACION	10
4.3) VERIFICACION	10
4.4) REVISION POR LA DIRECCION	10
4.5) CRITERIOS Y PRINCIPIOS PARA IMPLEMENTAR EL SGSST	12
4.5.1) Principios del Sistema	12
4.5.2) Documentación del Programa de Gestión	13
4.5.3) Registros del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo	13
4.5.4) Prioridad de las Medidas de Prevención del Sistema de Gestión	13
4.5.5) Participación de los Trabajadores en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	14
5) POLITICA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	14
5.1) POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSULTORÍA	15
6) PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION	15
7) ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	18
7.1) EMPLEADOR O CONTRATISTA DE OBRA	18
7.2) COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	20
7.3) SUB COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	20
7.4) ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES EN OBRA	21
7.4.1) Ingeniero Residente De Obra	21
7.4.2) Jefe de Prevención de Riesgos De La Obra	21
7.4.3) Representantes De Los Trabajadores	23
7.4.4) Otros Integrantes Del Comité	23
7.4.5) Prevencioncita De Obra	23



LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956

DANIEL ARIANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

0350

7.4.6) Supervisores / Jefe de Grupos / Capataz.....	24
7.4.7) Trabajadores.....	24
8) ELEMENTOS DE PLAN.....	24
8.1) OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	24
8.1.1) Objetivos	25
8.1.2) Metas	25
8.1.3) Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo	25
8.2) ESTRUCTURA DEL SUBCOMITE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	28
8.2.1) Conformación del subcomité de seguridad y salud en el trabajo	29
8.2.2) Plazo de Conformación del Sub Comité.....	29
8.3) IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES	30
8.4) IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES OPERACIONALES	33
8.4.1) Metodología IPERC.....	33
8.4.2) Desarrollo Del IPERC	54
8.4.3) Control Operacional.....	54
8.5) MAPA DE RIESGOS	78
8.6) PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES.....	82
8.6.1) Objetivos	82
8.6.2) Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores.....	82
8.6.3) Vigilancia individual de los trabajadores	83
8.6.4) Vigilancia colectiva de la salud de los trabajadores	84
8.6.5) Criterios para ejecutar los exámenes médicos ocupacionales.....	84
8.6.6) Recursos para la Vigilancia de la salud de los trabajadores	85
8.7) PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA LAS LABORES DE ALTO RIESGO	85
8.8) PROGRAMA DE CAPACITACION, SENSIBILIZACION Y ENTRENAMIENTO.....	86
8.8.1) Programa de Capacitación	86
8.8.2) Programa de Sensibilización	89
8.8.3) Programa de Entrenamiento	90
8.9) FORMATO DE LOS REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	93
8.10) PROGRAMA DE INSPECCIONES	105
8.10.1) Registro de Inspecciones:	106
8.11) INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES	109



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

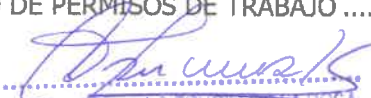
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP. 59176

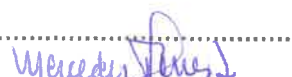
Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

8.11.1) Finalidad De Las Investigaciones	110
8.11.2) Fiscalización De Los Accidentes De Trabajo y Enfermedades Ocupacionales	110
8.11.3) Obligación De Notificar	110
8.11.4) Plazos Para Notificación	111
8.11.5) Contenido Del Informe De Investigación De Accidentes	111
8.11.6) Acción Correctiva ante un Incidente.....	112
8.11.7) Formatos de Notificación de Accidentes:	112
8.12) AUDITORIAS	117
8.12.1) Auditorías Internas y Externas.....	117
8.13) GESTION DE MEJORA CONTINUA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	119
8.13.1) Gestión de No Conformidades: Acciones Correctivas – Preventivas	119
8.13.2) Medición y Seguimiento Del Desempeño y Monitoreo en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).	122
8.14) PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS / CONTINGENCIAS	123
8.14.1) Tipos de Emergencia / Contingencia	123
8.14.2) Niveles de Respuesta a Emergencias	124
8.14.3) Organización y Responsabilidades	125
8.14.4) Fase de detección y alarma.	128
8.14.5) Fase de extinción/intervención.	131
8.14.6) Fase de evacuación, aislamiento y primeros auxilios.	134
8.14.7) Comunicaciones	136
8.14.8) Capacitación.....	138
8.14.9) Simulacros - Evacuación	138
8.14.10) Actividades de Mitigación	138
9) FECHA Y FIRMA DE QUIENES ELABORAN EL PLAN	139
10) ANEXOS	139
10.1) ANEXO N° 01: LISTADO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	139
10.2) ANEXO 02: ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	145
10.3) ANEXO N° 03: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	148
10.4) ANEXO N° 04: ESTADISTICAS / REPORTES DE SST	150
10.5) ANEXO N° 05: BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS	154
10.6) ANEXO N° 06: FORMATOS DE INSPECCION	156
10.7) ANEXO N° 07: FORMATO DE PERMISOS DE TRABAJO	164



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA OBRA**INTRODUCCION**

El presente informe brinda las herramientas para la implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Obra, con los datos disponibles; según las bases especificadas y Términos de referencia de **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 0045-2019-SEDAPAL – Servicio de Consultoría de Obra para la elaboración del Estudio definitivo y Expediente Técnico del proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (8) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina - Distrito de La Molina Provincia y Región Lima"**. Para el desarrollo del presente Plan se toma como referencia, el DS N° 011-2019-TR: "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Para el Sector Construcción", y de manera complementaria o supletoria, la Norma G-050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", del Reglamento Nacional de Edificaciones, La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo: Ley N° 29783, y el "Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo": DS N° 005-2012-TR.

La aplicación de las presentes herramientas para la implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo Para la Obra, no interfieren con las Disposiciones establecidas en cualesquiera de los otros documentos que conforman el Expediente Técnico, Disposiciones establecidas por la Legislación, ni limitan las Normas dictadas por los Sistemas Administrativos, así como otras Normas que se encuentren vigentes y que son de aplicación en la Elaboración de un Proyecto, así como para su Ejecución.

Si es necesario, el contratista de obra, puede proponer alternativas a los procedimientos constructivos descritos en el presente documento, los que deberán ser aprobados por la Supervisión, con la conformidad de los responsables de la elaboración del Proyecto, sin que ello origine Costo Adicional alguno al Proyecto.

El presente Plan se aplica a todas las actividades de construcción, a desarrollar por el contratista de obra, durante la construcción, y también a las actividades de operación y mantenimiento de la obra, el control del cumplimiento de la aplicación de las exigencias del presente Plan estará a cargo de la Supervisión de la obra, por parte de SEDAPAL y el Equipo Seguridad e Higiene Ocupacional de SEDAPAL.



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

1) BASE LEGAL

El contratista de obra usara de referencia el presente Plan, el mismo que servirá de base para que sea el propio contratista de obra, en su calidad de "empleador" quien elabore, presente y ejecute en obra el "Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Obra", el mismo que deberá cumplir todos los aspectos de seguridad y salud en el Trabajo, establecidos en las normas legales:

- DS N° 011-2019-TR: "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Para el Sector Construcción"
- Ley N° 29783: "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"
- D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"

DANIEL ARMANDO TRUJILLO ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937

- Ley N° 30222: Ley que modifica la "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- D.S. N° 006-2014-TR: Modifica el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"
- RNE G.050: Seguridad durante la Construcción
- RM N° 050-2013-TR: Aprueba los Formatos referenciales que contempla la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:
- Especificación GPO-ET004.
- Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo: DS N° 003-98-SA
- Ley de creación del SUNAFIL: Ley N° 29981
- Ley General de Inspección del Trabajo, Ley N° 28806,
- Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo: DS N° 019-2006-TR
- Modificación del Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo: DS N° 004-2011-TR y DS N° 012-2013-TR
- RM N° 312-2011/MINSA. Aprueban documento técnico "Protocolos de exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por actividad.
- RM N° 004-2014/MINSA Modifican el documento técnico "Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad".
- Decreto Supremo N° 012-2014-TR "Registro único de Información sobre accidentes de trabajos, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"

2) OBJETIVO DEL PLAN

Especificar las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en la ejecución del proyecto: **"Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (8) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina - Distrito de La Molina Provincia y Región Lima"**.

Establecer los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Ley N° 29783, su reglamento y normas modificatorias; que el contratista de obra deberá considerar, durante la ejecución de la obra.

Establecer una partida específica denominada: **Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo**, en la que se estime el costo de implementación de los mecanismos técnicos y administrativos contenidos en el Plan.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

3) ALCANCE DEL PROYECTO: DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DE LA OBRA:

El desarrollo del Expediente Técnico "INSTALACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (8) LOTES EN LA URBANIZACIÓN HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA PROVINCIA Y REGIÓN LIMA", en base a la información contenida en el estudio de preinversión a nivel de Perfil, actualizando y mejorando de tal forma que se cumpla con el diseño de todos los componentes necesarios para la recolección de desagüe en el área de estudio.


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176




Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto.

Asimismo, es de interés público promover la sostenibilidad del servicio de alcantarillado en el distrito de La Molina, con la eficiente operatividad del servicio y el adecuado mantenimiento de las redes, mejorando de esta manera la calidad de vida de la población.

3.1) UBICACIÓN:

El presente Proyecto se ubica en la Región de Lima, Departamento y Provincia de Lima.

Comprende las Urb. La Laderas de La Molina y Urb. San Remo con la Urb. Portadas de Manchay III.

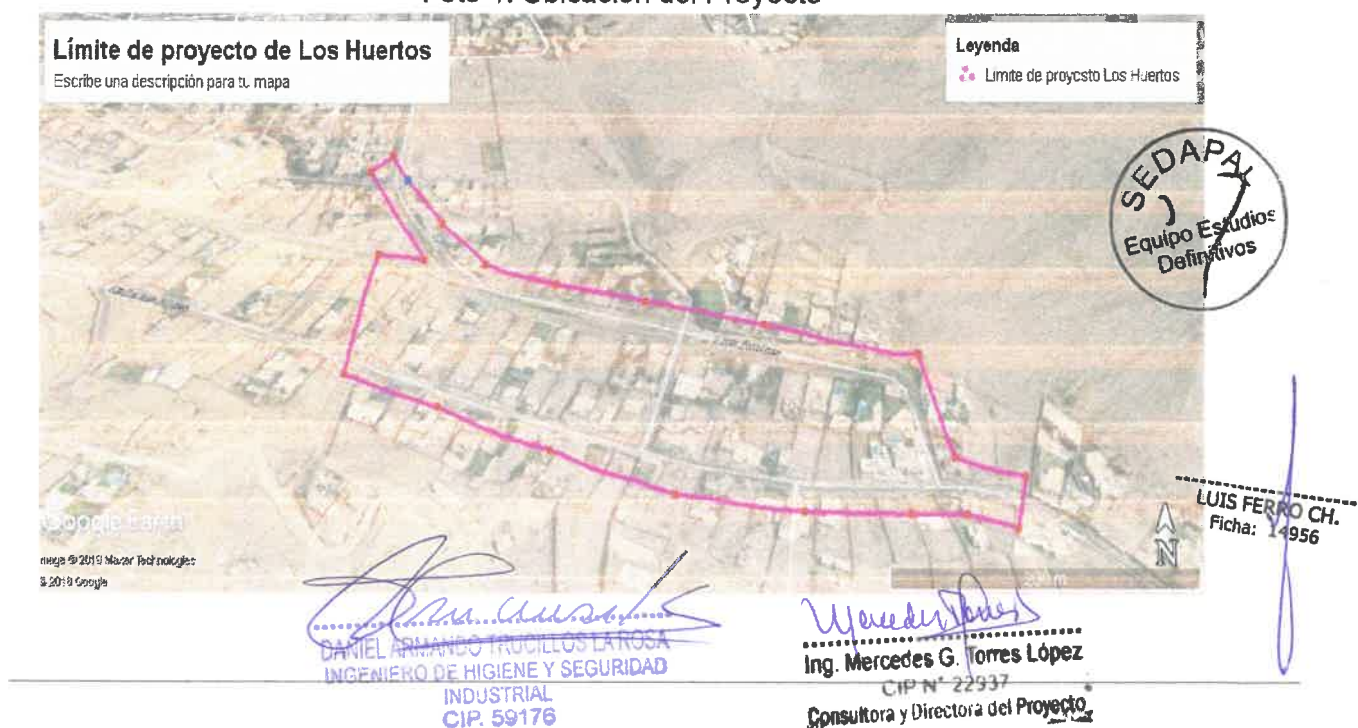
Figura 01: Ubicación del Distrito de La Molina



Accesibilidad a la zona donde se ejecutará la Obra:

Para acceder a la zona del proyecto desde la ciudad de Lima teniendo como calle principal la Av. La Molina, por la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina, La calle Los Balcanes, Calle Los Andes y Calle los Alpes.

Foto 1: Ubicación del Proyecto



3.2) DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A EJECUTAR

La obra proyectada consiste en los trabajos de instalación de redes de alcantarillado para ocho lotes en la urbanización Huertos de La Molina.

Foto 2: Intersección de calle La Punta y Av. De los Andes Cuadra 4



Foto 3: Calle los Alpes – Los Huertos de la Molina



Foto N° 04: Calle los Alpes con Apalaches



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

3.3) DESCRIPCIÓN DE PRINCIPALES METAS O ACTIVIDADES DE OBRA

Para poder predecir los riesgos a los que estarán expuestos los trabajadores, es necesario describir las principales metas o actividades del proyecto, y los procesos constructivos que estas actividades implican.

De acuerdo a coordinaciones con el área de ingeniería del proyecto, hasta la fecha de elaboración del presente informe, se tiene los siguientes avances en cuanto a la descripción de las obras a ejecutar:

Las metas del proyecto son:

- Instalar una red colectora de 1,187.84 ml de tubería de HDPE SDR-13.6 (PN-12.5) de DN 200 mm. que cubrirá el frontis de las viviendas beneficiarias y conducirá los desagües hasta un buzón del sistema existente en el jirón la punta. Así mismo se construirán 21 buzones tipo I y 2 buzones tipo II, se realizará la instalación de ocho conexiones domiciliarias de HDPE SDR-26 (SN 4) de DN 160 mm, con caja y tapa de registro de concreto.

4) DESCRIPCION DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL EMPLEADOR Y/O CONTRATISTA DE OBRA

El empleador o contratista de obra, deberá de describir la descripción de su Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo, para que en el ítem 7, describa la aplicación del SGSST en la obra específica a través del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.1) PLANIFICACION

Para establecer el Sistema de Gestión de la seguridad y Salud en el Trabajo en la Obra (SGSST), el contratista de obra, realizará un diagnóstico inicial de su nivel de implementación del SGSST en su organización o empresa, el mismo que deberá ser replicado en la obra, desde los primeros días de iniciada.

La Planificación del SGSST en la organización requiere de ejecutar las siguientes actividades:

- Elaboración del IPERC, de la Organización
- Establecer los Requisitos Legales
- Establecer los Objetivos, metas y Programas de Gestión.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

EVALUACION INICIAL

De acuerdo al art. 80 del reglamento, el contratista de obra, debe planificar e implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo como base los resultados de una evaluación inicial, evaluación donde participarán los trabajadores y representantes sindicales.

La planificación debe incluir:

- a) El establecimiento de prioridades y la cuantificación de objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Preparación del Plan para alcanzar los objetivos (Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo)
- c) Selección de criterios para medir los objetivos propuestos.

DANIEL AQUINO TORRICO
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- d) La dotación de recursos, principalmente recursos humanos, financieros y técnicos, para implementar el Plan.

Para realizar la evaluación inicial, se recomienda que el empleador utilice la "Lista de Verificación de Lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud En el Trabajo", aprobado por RM N° 050-2013-TR.

4.2) IMPLEMENTACION

El empleador o contratista de obra, para la implementación del SGSST debe implementar lo siguiente:

- a) Asignar los recursos, funciones, autoridad, responsabilidad
- b) Competencias del personal, formación y toma de conciencia
- c) Sistemas y líneas de comunicación, participación y consulta
- d) Documentación del Sistema
- e) Control de documentos
- f) Control Operacional
- g) Preparación y respuesta ante emergencias.

El resumen de dichos enunciados debe establecerse en esta parte del Plan de Seguridad; y debe ser el punto de partida para establecer la implementación del Plan de seguridad en la obra específica que se analiza a través del presente estudio.

4.3) VERIFICACION

El empleador o contratista de obra, para la Verificación del SGSST debe implementar lo siguiente:

- a) Medición y seguimiento del desempeño
- b) Evaluación del cumplimiento legal
- c) Investigación de incidentes, no conformidades, acciones preventivas y correctivas.
- d) Control de Registros
- e) Auditoría Interna de la Organización.



El resumen de dichos enunciados debe establecerse en esta parte del Plan de Seguridad y, debe ser el punto de partida para establecer la Verificación del Plan de seguridad en la obra.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956

4.4) REVISION POR LA DIRECCION

La alta dirección, independiente del tamaño de la empresa, debe adelantar una revisión del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la cual debe realizarse por lo menos una (1) vez al año, de conformidad con las modificaciones en los procesos, resultados de las auditorías y demás informes que permitan recopilar información sobre su funcionamiento.


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Dicha revisión debe determinar en qué medida se cumple con la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo y se controlan los riesgos. La revisión no debe hacerse únicamente de manera reactiva sobre los resultados (estadísticas sobre accidentes y enfermedades, entre otros), sino de manera proactiva y evaluar la estructura y el proceso de la gestión en seguridad y salud en el trabajo.

La revisión de la alta dirección debe permitir:

- 1.- Revisar las estrategias implementadas y determinar si han sido eficaces para alcanzar los objetivos, metas y resultados esperados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 2.- Revisar el cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
- 3.- Analizar la suficiencia de los recursos asignados para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y el cumplimiento de los resultados esperados.
- 4.- Revisar la capacidad del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para satisfacer las necesidades globales de la empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- 5.- Analizar la necesidad de realizar cambios en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), incluida la revisión de la política y sus objetivos.
- 6.- Evaluar la eficacia de las medidas de seguimiento con base en las revisiones anteriores de la alta dirección y realizar los ajustes necesarios.
- 7.- Analizar el resultado de los indicadores y de las auditorías anteriores del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- 8.- Aportar información sobre nuevas prioridades y objetivos estratégicos de la organización que puedan ser insumos para la planificación y la mejora continua.
- 9.- Recolectar información para determinar si las medidas de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y son eficaces.
- 10.- Intercambiar información con los trabajadores sobre los resultados y su desempeño en seguridad y salud en el trabajo.
- 11.- Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de peligros y el control de los riesgos y en general mejorar la gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- 12.- Determinar si promueve la participación de los trabajadores.
- 13.- Evidenciar que se cumpla con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales, el cumplimiento de los estándares mínimos del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales que le apliquen.
- 14.- Establecer acciones que permitan la mejora continua en seguridad y salud en el trabajo.
- 15.- Establecer el cumplimiento de planes específicos, de las metas establecidas y de los objetivos propuestos.
- 16.- Inspeccionar sistemáticamente los puestos de trabajo, las máquinas y equipos y en general, las instalaciones de la empresa.
- 17.- Vigilar las condiciones en los ambientes de trabajo.
- 18.- Vigilar las condiciones de salud de los trabajadores.
- 19.- Mantener actualizada la identificación de peligros, la evaluación y valoración de los riesgos.



[Firma]
 DANIEL GONZALEZ ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP. 59176

[Firma]
 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

- 20.- Identificar la notificación y la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- 21.- Identificar ausentismo laboral por causas asociadas con seguridad y salud en el trabajo.
- 22.- Identificar pérdidas como daños a la propiedad, máquinas y equipos entre otros, relacionados con seguridad y salud en el trabajo;
- 23.- Identificar deficiencias en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo;
- 24.- Identificar la efectividad de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.

Los resultados de la revisión de la alta dirección deben ser documentados y divulgados al responsable del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) quien deberá definir e implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora a que hubiere lugar.

4.5) CRITERIOS Y PRINCIPIOS PARA IMPLEMENTAR EL SGSST

4.5.1) Principios del Sistema

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se rige por los siguientes principios:

- a) Asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores.
- b) Lograr coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza.
- c) Propender al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice.
- d) Mejorar la autoestima y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la cooperación de los trabajadores.
- e) Fomentar la cultura de la **prevención** de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros.
- f) Crear oportunidades para alentar una empatía del empleador hacia los trabajadores y viceversa.
- g) Asegurar la existencia de medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador en seguridad y salud en el trabajo.
- h) Disponer de mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud laboral.
- i) Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.
- j) Fomentar y respetar la participación de las organizaciones sindicales o, en defecto de estas, la de los representantes de los trabajadores en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.
- k) Establecer criterios de **responsabilidad** en seguridad y salud en el trabajo en todos los niveles de la organización.
- l) Implementar niveles de **protección** de la seguridad y salud de los trabajadores, que permitan que el trabajo se desarrolle en un ambiente seguro y saludable y que las condiciones de trabajo sean compatibles con el bienestar y la dignidad de los trabajadores.



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

DANIEL RAMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

4.5.2) Documentación del Programa de Gestión

La documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo que debe exhibir el empleador es la siguiente:

- a) La política y objetivos en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- c) La identificación de peligros, evaluación de riesgos y sus medidas de control.
- d) El mapa de riesgo.
- e) La planificación de la actividad preventiva.
- f) El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.5.3) Registros del Sistema de Gestión de seguridad y salud en el Trabajo

Los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son:

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías

Los registros a que se refiere el párrafo anterior deberán contener la información mínima establecida en los formatos que aprueba el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo mediante Resolución Ministerial.

4.5.4) Prioridad de las Medidas de Prevención del Sistema de Gestión

Las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican en el siguiente orden de prioridad:

- a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
- b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.
- d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ANTONIO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

4.5.5) Participación de los Trabajadores en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

La participación de los trabajadores es un elemento esencial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización. El contratista de obra deberá establecer los mecanismos y procedimientos que aseguren que los trabajadores y sus representantes son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.

Las actividades de consulta deberán incluir:

- Aspectos de seguridad y salud en el trabajo
- La Política en materia de seguridad y salud en el trabajo,
- Los cambios en las operaciones, los procesos y en la organización del trabajo que puedan tener repercusiones en la seguridad y salud de los trabajadores.
- La evaluación inicial de riesgos laborales
- La identificación de peligros

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Son mecanismos de consultas, las actas de asambleas informativas, encuestas aplicadas a los trabajadores, reuniones técnicas de trabajo, buzones de consulta, correos electrónicos, etc.

5) POLITICA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La Alta Dirección del MVCS ha aprobado la política siguiente:

POLÍTICA DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN: "Declaramos nuestro compromiso de contribuir al desarrollo sostenible de las ciudades de Lima y Callao, brindando un servicio eficiente de agua potable y alcantarillado; gestionando la calidad, el medio ambiente, la seguridad y salud, los riesgos ante desastres en nuestros procesos, los niveles aplicables de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información; garantizando la participación y consulta a todos los colaboradores en los elementos de seguridad y salud en el trabajo, sobre la base de la mejora continua del desempeño, la prevención de la contaminación ambiental, los daños y deterioro de la salud de los trabajadores; y cumpliendo los requisitos del cliente, la legislación, reglamentación y otras regulaciones aplicables".

Obligatoriedad del Contratista de Obra de Presentar su política de Seguridad y Salud en el Trabajo:

En el marco del DS N° 005-2012-TR, el contratista de obra, deberá elaborar su Política de en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, la misma que debe ser coherente, y apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos inherentes a la obra, y debe ser comunicada a SEDAPAL, y exhibida en un lugar visible y de acceso al público.

La Política en Materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, presentada por el contratista de obra debe incorporar en su formulación y/o elaboración, los lineamientos establecidos en el art. 23 de la Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.



Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Mercedes Gerarda Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

5.1) POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA CONSULTORÍA

LA CONSULTORÍA, encargada de la elaboración del estudio definitivo y expediente técnico, por lo cual su Política a regir se indica a continuación:

Ing. MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ está dedicada como consultora en estudios definitivos y realización de Expediente Técnico en el área de Saneamiento, su labor está inspirada por un lema común "¡Cuidemos el medio ambiente!", se compromete a:

Conseguir la más alta calidad, tanto en el servicio que ofrece a sus clientes como en el trabajo que desarrollan las personas que conforman la empresa, de tal manera que satisfagan las expectativas de los clientes, aplicando la filosofía de gestión de la calidad.

Mantener la gestión ambiental en sus actividades, considerando la identificación de los aspectos ambientales con el objetivo de prevenir la contaminación, controlar, mitigar y eliminar los aspectos adversos y el impacto favorable de nuestras actividades en el entorno social.

Planificar nuestras actividades, con la finalidad de prevenir los riesgos, lesiones y enfermedades ocupacionales que puedan afectar la salud y/o seguridad de nuestro personal y del entorno.

Actuar con responsabilidad social, respetando los derechos humanos y los valores de los grupos y personas relacionados a nuestras actividades, reconociéndolos como grupos de interés y participando en su desarrollo, rechazando el trabajo infantil, el obligado y la discriminación por género, raza y religión.

Impulsar las vías de comunicación y diálogo entre la organización, las partes interesadas y la sociedad, para alcanzar una sintonía entre los valores empresariales y las expectativas sociales.

A cumplir con los requisitos legales ambientales y de seguridad y salud ocupacional, así como también, los requisitos del cliente, los compromisos asumidos y el comportamiento ético.

A implementar acciones dirigidas hacia el desarrollo sostenible.

Para asegurar el cumplimiento de nuestra política, asumimos nuestro compromiso aplicando la mejora continua en todos los ámbitos de nuestro sistema.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

6) PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION

El costo de implementación del Plan de Seguridad y Salud En el Trabajo, se ha calculado, teniendo en cuenta los metrados y las consideraciones de SEDAPAL, establecidas en los Términos de Referencia.

El costo de implementación del Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional, asciende a **S/ 33,623.50 (Treinta y tres mil seiscientos veintitrés con 50/100 soles)**, en costo directo, los cuales se muestran en el desagregado del cuadro N° 5-1. El costo ha sido calculado para un plazo de ejecución de 60 días de obra. Este presupuesto considera las partidas de:

- Equipos de protección Individual: Se considera el costo de los equipos de protección individual considerando que se tendrá aprox. 43 trabajadores y los criterios de reposición de equipos como, por ejemplo: tapones y respiradores dos veces por semana en el 25% de los trabajadores, cascos de seguridad en el 100% de

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 59176

Ing. Mercedes G. Torres Lopez
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- trabajadores y reposición cada 02 años, lentes de seguridad, máscaras, escarpines, guantes reposición cada 06 meses.
- Equipos de Protección Colectiva: conos de fibra de vidrio, barra retráctil de polietileno, malla HDPE para delimitar áreas al interior de la obra, tranqueras al interior de obra, tapas de madera para buzones, cajas de registro y similares.
 - Señalización Temporal de Seguridad: Se refiere a la señalización en el lugar de la obra, diferente a la señalización de tránsito la cual tiene su propio presupuesto en otro apartado, se considera los equipos, señales y carteles para señalizar las áreas de peligro en la obra.
 - Programa de Inducción, Capacitación y Entrenamiento: El costo de charlas de inducción ha sido calculado tomando de referencia el costo de 02 día/mes ingeniero, la capacitación y entrenamiento ha sido calculado tomando de referencia el costo de 04 día/mes ingeniero.
 - Implementación y Actualización del Plan: Se considera el costo de 60 horas ingeniero para actualizar y complementar el Plan de Seguridad, que a nivel de obra debe presentar el contratista ante la entidad y la supervisión de obra; en cuanto al personal destinado a desarrollar, implementar y administrar el plan de seguridad y salud en el trabajo durante la obra, este costo de sueldos o remuneraciones formará parte de los Gastos Generales del proyecto. Se recomienda considerar en Gastos generales el sueldo a tiempo completo del especialista en seguridad, y en el costo directo a un técnico prevencionista cada 30 trabajadores.
 - Programa de identificación y control de riesgos higiénicos, que está conformado por los monitoreos de higiene ocupacional, se prevé el monitoreo de ruido, gases y polvo en el 10% de trabajadores al menos 01 vez al año.
 - El programa de registro, notificación e investigación de accidentes: Se ha tomado como referencia el costo de 02 ingenieros por 02 días, en el caso de ocurrencia de un evento. El costo de estos especialistas será complementario al costo del personal propio del servicio de seguridad y salud en el trabajo, que forma parte de la organización.
 - El programa de manejo de materiales peligrosos en obra: Considera el costo de charlas de capacitación y entrenamiento, 02 días ingeniero por cada mes, para las capacitaciones específicas de manejo de materiales peligrosos. Costo que será en profesionales externos al servicio de seguridad y salud en el trabajo de la obra. Se considera el costo de acondicionamiento de almacenes, para residuos peligrosos.
 - Medición y seguimiento del desempeño y monitoreo en seguridad y salud en el trabajo (SST): Incluye las medidas de supervisión por personal externo a razón de 02 días ingeniero por mes y 20 encuestas equivalente a una encuesta por trabajador, una vez al año. La auditoría interna será realizada por el personal de la obra, y en su costo se considera el costo de 02 ingenieros durante 02 días, equivalente a 04 días ingeniero, actividad que se realizará al menos una vez durante el tiempo que dure la obra.
 - Recursos Para Respuesta Ante Emergencias (Plan de Contingencia): Se considera los costos en charlas de capacitación, equipos extintores, botiquines y equipos de protección. Se considera 04 botiquines nivel I: 02 botiquines para frentes de trabajo, 01 botiquín para almacén y 01 botiquín para oficinas. Se considera 05 botiquines nivel II: uno por cada vehículo de obra, este botiquín no cuenta con camilla rígida, ni frazada, debido a que es más pequeño y va en los vehículos. Ver anexo 05. Se



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

DANIEL ARMANDO TRUJILLO LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

considera 06 extintores: 02 extintores para frentes de trabajo, 01 extintor para almacén, 01 extintores para oficinas y 01 extintor por cada vehículo de obra. Estos extintores deberán ser renovados o recargados cada año. Se consideran equipos de primeros auxilios adicionales tales como: Camilla rígida plástica, inmovilizador de cabeza y collarín cervical, los mismos que deberán estar en cada campamento o almacén cercano a los frentes de trabajo, para ser usados por el equipo de evacuación o primeros auxilios, que forma parte del plan de contingencia, para estabilizar al herido hasta la llegada de las ambulancias, ante un accidente.

Cuadro N° 5-1: Presupuesto de Seguridad y Salud en el Trabajo

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/	Parcial S/
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
1.0	EXAMENES MÉDICOS PRE OCUPACIONAL, OCUPACIONAL Y DE RETIROS DE TRABAJADORES	Glb.	1.00	5,684.00	5,684.00
2.0	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL EPP	Glb.	1.00	7,137.69	7,137.69
3.0	AGUA POTABLE PARA CONSUMO DE PERSONAL DE OBRA	Glb.	1.00	897.29	897.29
4.0	FOLLETOS SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	Glb.	1.00	96.93	96.93
5.0	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Glb.	1.00	7,359.07	7,359.07
6.0	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	Glb.	1.00	2,319.13	2,319.13
7.0	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	Glb.	1.00	2,697.22	2,697.22
8.0	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	Glb.	1.00	760.00	760.00
9.0	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	Glb.	1.00	6,672.17	6,672.17
COSTO DIRECTO					33,623.50


LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

OTRAS PARTIDAS Y PRESUPUESTOS A TENER EN CONSIDERACIÓN

Adicionalmente se deben considerar algunas partidas presupuestales necesarias para cumplir las metas del Plan de Seguridad y Salud, las mismas que debido a la estructura y composición del presupuesto de obra, forman parte otras componentes, estos componentes se muestran en el siguiente cuadro:


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176




Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Cuadro N° 5-2: Otras Partidas a Tener en cuenta

Componente a tener en Cuenta	ubicación en Presupuesto
Sueldo especialista Seg y Salud	Gastos Generales
Sueldo prevencionistas Seg y Salud	Gastos Generales
SCTR trabajadores obra	Hora - Hombre
SCTR Profesionales y Técnicos	GG Variable
Examen Médico Ocupacional Obreros	Plan de Seguridad
Examen Médico Ocupacional Prof. y Tec.	GG Variable
Agua bebida Obreros	Plan de Seguridad
Agua bebida Profesionales y Técnicos	GG Variable
Equipos Protección Personal Obreros	Plan de Seguridad
Equipos Protección Personal Prof. y Tec.	GG Variable
Equipos Protección Colectiva	Plan de Seguridad
Monitoreo Ocupacional	Plan de Seguridad
Señales al interior de obra	Plan de Seguridad
Tranqueras al interior de obra	Plan de Seguridad
Plan de Contingencia	Plan de Seguridad y Plan de Man Amb
Tablestacado o entibado	Costo Directo Obra
Malla HDPE y Cinta amarilla excavación zanjas	Costo Directo Obra
Protección temporal caída de rocas corte y relleno reservorios en cerros con viviendas	Costo Directo Obra
Humedecimiento para Movimiento de Tierras	Plan de Manejo Ambiental
Señalización de tránsito vehicular y seguridad:	Estudio de Transito
Señales de tránsito desvío	Estudio de Transito
Tranqueras desvío transito	Estudio de Transito



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

7) ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

7.1) EMPLEADOR O CONTRATISTA DE OBRA

Se denomina empleador a la persona natural o jurídica que contrata de forma directa o indirecta a los trabajadores de la obra y que mantiene la titularidad del contrato de ejecución de obra, es el máximo responsable de la obra, ya que provee los recursos necesarios para su implementación, con el propósito de obtener una utilidad empresarial.

El empleador es el responsable de la contratación de todos los ingenieros de obra, incluido el residente de obra y el ingeniero de seguridad. Al ser el proveedor de los recursos económicos de la obra, es el principal responsable de la implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

[Signature]
DANIEL ANTONIO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

[Signature]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

El empleador debe implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, regulado en la Ley y en el Reglamento, en función del tipo de empresa u organización, nivel de exposición a peligros y riesgos, y la cantidad de trabajadores expuestos.

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR O CONTRATISTA DE OBRA

El empleador está obligado a:

- a) Garantizar que la seguridad y salud en el trabajo sea una responsabilidad conocida y aceptada en todos los niveles de la organización.
- b) Definir y comunicar a todos los trabajadores, cuál es el departamento o área que identifica, evalúa o controla los peligros y riesgos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- c) Disponer de una supervisión efectiva, según sea necesario, para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.
- d) Promover la cooperación y la comunicación entre el personal, incluidos los trabajadores, sus representantes y las organizaciones sindicales, a fin de aplicar los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización en forma eficiente.
- e) Cumplir los principios de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo señalados en el artículo 18° de la Ley y en los programas voluntarios sobre
- f) seguridad y salud en el trabajo que adopte el empleador.
- g) Establecer, aplicar y evaluar una política y un programa en materia de seguridad y salud en el trabajo con objetivos medibles y trazables.
- h) Adoptar disposiciones efectivas para identificar y eliminar los peligros y los riesgos relacionados con el trabajo y promover la seguridad y salud en el trabajo.
- i) Establecer los programas de prevención y promoción de la salud y el sistema de monitoreo de su cumplimiento.
- j) Asegurar la adopción de medidas efectivas que garanticen la plena participación de los trabajadores y de sus representantes en la ejecución de la Política de Seguridad y
- k) Salud en el Trabajo y en los Comités de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- l) Proporcionar los recursos adecuados para garantizar que las personas responsables de la seguridad y salud en el trabajo, incluido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, puedan cumplir los planes y programas preventivos establecidos.
- m) El empleador debe establecer y mantener disposiciones y procedimientos para:
 - Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo.
 - Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización.
 - Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada.
- n) El empleador debe asegurar, cuando corresponda, el establecimiento y el funcionamiento efectivo de un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el reconocimiento de los representantes de los trabajadores y facilitar su participación.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 44956



7.2) COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El empleador o Contratista de Obra, deberá conformar un "Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo", de acuerdo a lo establecido en la Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y su reglamento aprobado por DS N° 005-2012-TR.

7.3) SUB COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Cuando el empleador o Contratista de Obra, tenga a su cargo más de una obra de construcción, cada una de estas obras debe tener conformado un "Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo", según lo establecido en el DS N° 011-2019-TR, cuando las obras tengan más de 20 trabajadores.

Funciones del Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- a) Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los procedentes de la actividad preventiva en la obra.
- b) Participar en la elaboración, aprobación, implementación y evaluación de las políticas, planes, reglamentos, programas de promoción de la seguridad y salud en el trabajo y programas de prevención de accidentes y enfermedades profesionales de la obra;
- c) Aprobar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de la obra;
- d) Considerar las circunstancias y participar en la investigación de las causas de todos los accidentes, enfermedades profesionales e incidentes que ocurran en la obra, emitiendo las recomendaciones respectivas para evitar la repetición de estos y haciendo seguimiento de su implementación y eficacia;
- e) Formular recomendaciones para la mejora de las condiciones y el medio ambiente de trabajo, velar porque se lleven a cabo las medidas adoptadas y examinar su eficacia;
- f) Realizar inspecciones periódicas de las áreas de trabajo y de sus instalaciones, maquinarias y equipos, a fin de reforzar la gestión preventiva;
- g) Vigilar el cumplimiento de la legislación, normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo;
- h) Promover el compromiso, colaboración y participación activa de todos/as los/las trabajadores/as en el fomento de la prevención de riesgos en el lugar de trabajo;
- i) Promover que todos/as los/las trabajadores/as reciban, al inicio de la relación laboral, la inducción, capacitación y entrenamiento sobre los riesgos laborales presentes en la obra en el puesto de trabajo;
- j) Vigilar que todos/as los/las trabajadores/as estén informados y conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás documentos escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos laborales;
- k) Revisar periódicamente las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en la obra, cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados por el/la empleador/a;
- l) Vigilar la ejecución y cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud en Trabajo de la obra;
- m) Revisar periódicamente la ejecución de los programas de capacitación y entrenamiento; y
- n) Reportar a la máxima autoridad del/de la empleador/a en la obra, o quien haga sus veces, la siguiente información:

WIS FERRO CH.
Ficha: 14956



CONSULTORA MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

DANIEL ARMANDO TRUCILLO ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- a. El accidente mortal o el incidente peligroso, de manera inmediata; y
- b. Las actividades realizadas, con periodicidad trimestral y al finalizar su mandato

7.4) ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES DE LOS TRABAJADORES EN OBRA

7.4.1) Ingeniero Residente De Obra

Es el profesional especializado (ingeniero) colegiado y habilitado designado por el Contratista, previa conformidad con la Entidad, para ser su representante en los efectos diarios de la obra, no estando facultado para hacer modificaciones al contrato.

Funciones del Residente de Obra: En el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- Preside el Comité Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo al art. 8.2 de la G.050 del RNE.
- El Presidente es el encargado de convocar, presidir y dirigir las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como facilitar la aplicación y vigencia de los acuerdos de éste. Art. 57 del Reglamento de la Ley 29783.
- Representa al comité ante el empleador.
- Gestiona los recursos físicos y financieros ante el Contratista de Obra, para la adecuada ejecución del Plan de Seguridad y Salud En el Trabajo.
- Vigila y controla el desarrollo de los trabajos en los aspectos de calidad, costo y seguridad.
- Controla la calidad de los materiales, la mano de obra, la maquinaria y equipos, velando porque cumplan con las especificaciones técnicas y de seguridad.

El Ingeniero residente de obra, en su calidad de Integrante del Comité Técnico de Seguridad y Salud, tiene las siguientes funciones:

- Revisar los asuntos a tratar en base a las estadísticas o a los accidentes significativos que se hayan producido durante el mes.
- Apoyar las medidas correctivas.
- Gestionar los informes del área y otros asuntos de interés.
- Asegurarse de que el jefe de la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo revise las estadísticas.
- Asegurarse de que el jefe de la unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo realice un seguimiento del resumen de las medidas correctivas de los reportes del área.
- Aprobará las sanciones que se aplicarán en caso de que algún miembro no cumpla con los acuerdos establecidos o no asista a la reunión programada.
- Garantizar que se constituyan mensualmente comités de seguridad.
- Garantizar que los representantes de trabajadores participen en los comités.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

7.4.2) Jefe de Prevención de Riesgos De La Obra

Es el ingeniero especialista en seguridad, contratado por el contratista específicamente para realizar los trabajos de organización, gestión y control de las actividades de seguridad y salud en el trabajo, en la obra. Actúa como secretario ejecutivo y asesor del Ing. Residente de Obra.



DANIEL ARMANDO TRUCILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Debido a la magnitud del proyecto, este profesional deberá de trabajar a tiempo completo, en la obra y será el responsable de la implementación del Plan, de manera compartida con el Ing. Residente de Obra y el Representante Legal de la empresa contratista.

Funciones del Jefe de Prevención de Riesgos de la Obra: En el ámbito de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- Está encargado de las labores administrativas del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 58 del Reglamento de la Ley 29783.
- Dirige las actividades de seguridad y salud en el trabajo.
- Ejecuta las actividades del Plan de Seguridad y Salud En el Trabajo, de acuerdo a la normativa legal vigente.
- Vela por el cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud en el Trabajo.
- Hacer cumplir fielmente los Controles dispuestos y Determinados (en las Matrices de SST), según el Proceso de Planificación.
- Dirige y Promover las Buenas Prácticas de Trabajo y el Uso adecuado de Check list Pre uso.
- Promover el cuidado y uso de los sistemas de protección. Ej. Resguardos, aislantes, barandas, etc.
- Realizar la retroalimentación a los Ejecutores de la Planificación para Actualizar los formularios respectivos en caso de haber cambios de medidas preventivas en el desarrollo del trabajo.
- Dirige, participa, y fomenta el cumplimiento de las Reuniones Grupales de 5 min y Reuniones Semanales, orientando los temas tocados a las necesidades del proyecto en relación a la Seguridad, Salud, y a las Operaciones.
- Dirige, participa y fomenta las reuniones de capacitación en temas específicos de seguridad y aquellas destinadas al uso de los equipos de protección personal.
- Está a cargo de las inspecciones de seguridad y salud en el trabajo de manera diaria en el lugar de la obra.
- Realiza las inspecciones en el uso de los equipos de protección personal y verifica que su reposición se realice en los plazos recomendados por los fabricantes.
- Promover la Comunicación de Accidente/Incidentes al Personal Trabajador
- Tiene la facultad de detener la obra en caso de falta de las condiciones de seguridad.
- Participa como secretario técnico del comité de seguridad.

Funciones del Jefe de Prevención de Riesgos, como Secretario Técnico

- Mantendrá los archivos de todas las actas del comité, toma nota o registra los acuerdos tomados, además, de realizar su respectivo seguimiento y control.
- Es responsable de llevar el "acta de reunión de comité de seguridad".
- Garantizar que los miembros del comité sean notificados a las próximas reuniones.
- Garantizar que se preparen actas de las reuniones y que éstas se distribuyan inmediatamente a los miembros del comité luego de la reunión.
- Garantizar que las recomendaciones del comité sean registradas y monitoreadas en conformidad con el sistema de acciones correctivas.
- Coordinar con los representantes de trabajadores para asistir al comité.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- Proporcionar a los miembros del comité estadísticas de accidentes de sus áreas, antes de la reunión.

7.4.3) Representantes De Los Trabajadores

Los trabajadores que se encuentran laborando, elegirán entre ellos a sus representantes (02 o más, dependiendo del número de trabajadores de obra), de preferencia trabajadores con capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo, quienes formaran parte del Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, y velaran por los intereses de los trabajadores en temas de salud y seguridad.

Los miembros, entre otras funciones, aportan iniciativas propias o del personal del empleador para ser tratadas en las sesiones y son los encargados de fomentar y hacer cumplir las disposiciones o acuerdos tomados por el Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Art. 59 del Reglamento de la Ley 29783.

7.4.4) Otros Integrantes Del Comité

Adicionalmente, asistirán en calidad de invitados los ingenieros que tengan asignada la dirección de las diferentes actividades de la obra en cada frente de trabajo, con la finalidad de mantenerse informados de los acuerdos adoptados por el Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo y poder implementarlos, así como el administrador de la obra quien facilitará la disponibilidad de recursos.

Los acuerdos serán sometidos a votación sólo entre los miembros del Comité Técnico, los invitados tendrán derecho a voz, pero no a voto.

7.4.5) Prevencionista De Obra

Es el profesional o técnico, asistente del Jefe de Prevención de Riesgos.

Funciones:

- Asegurar el cumplimiento de las políticas, procedimientos, estándares, objetivo y Plan de Seguridad y Salud En el Trabajo en las operaciones de la obra.
- Realizar los ATS y Charla Diaria de 10 min.
- Preparar y reportar al Jefe de Prevención de Riesgos: la capacitación semanal.
- Supervisar y controlar que los trabajadores cumplan con el uso de los EPPs adecuados en cada labor a realizar, asimismo, velar por el cumplimiento de los PTS Procedimientos de Trabajo Seguro, y los estándares de trabajo
- Supervisar las prácticas de trabajo diario del personal, evaluando el cumplimiento de los requisitos del Plan de Seguridad Salud y Medio Ambiente.
- Exigir el Uso y cuidado de los Equipos de Protección Personal
- Participa, y fomenta el cumplimiento de las Reuniones Grupales de 5 min y Reuniones Semanales, orientando los temas tocados a las necesidades del proyecto en relación a la Seguridad, Salud, y a las Operaciones.

LUIS FERRO CH.
Ficha 14956



DANIEL ARMANDO TREVINO DE LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

7.4.6) Supervisores / Jefe de Grupos / Capataz

Son los técnicos que dirigen y vigilan a un grupo de trabajadores de una obra civil, bajo la supervisión del Residente de Obra, para conseguir terminar la obra con el nivel de seguridad requerido, según las especificaciones del proyecto, en el plazo previsto y optimizando los recursos para maximizar los beneficios.

- Participa de manera activa en el cumplimiento de las políticas, procedimientos, estándares, objetivo y Plan de Seguridad y Salud En el Trabajo en las operaciones de la obra.
- Verifica que los trabajadores cumplan con el uso de los EPPs adecuados en cada labor a realizar, asimismo, velar por el cumplimiento de los PTS Procedimientos de Trabajo Seguro, y los estándares de trabajo
- Participa y da cumplimiento de las Reuniones Grupales de 5 min y Reuniones Semanales, orientando los temas tocados a las necesidades del proyecto en relación a la Seguridad, Salud, y a las Operaciones.
- Elaborar y apoyar en la elaboración de procedimientos de Seguridad.
- Participar en actividades para mantener un buen clima laboral y ambiente adecuado.
- Es responsable por las lesiones que puedan sufrir sus subordinados durante el trabajo.
- Asegurar que se tomen todas las medidas de seguridad necesarias y que las condiciones de trabajo no representen una amenaza para la salud o la vida de los empleados.
- Instruir a los trabajadores sobre cómo usar los equipos y cómo operar la maquinaria de manera segura para el operador y para los demás empleados.
- Asegurar el orden y limpieza del área de trabajo antes y después de cada trabajo.
- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Conocer perfectamente su actividad, buscando el perfeccionamiento constante y la actualización técnica. Tener en mente que su actividad profesional exige una gama de conocimientos que no se agotan, por lo que deber estar en constante aprendizaje.

7.4.7) Trabajadores

En esta categoría están los operarios, oficiales y peones, que laboran en la obra.

- Cumplir las disposiciones ofrecidas por los superiores: Supervisores/Capataces y poner en práctica las medidas preventivas recibidas por parte de la Empresa.
- Participar en las reuniones grupales y semanales
- Comunicar las incidencias ocurridas dentro de la obra al Supervisor
- Participar en la revisión de los Equipos, Maquinas, Herramientas, etc.
- Comunicar las deficiencias encontradas.
- Usar el Equipo de Protección Personal Adecuado.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8) ELEMENTOS DE PLAN

8.1) OBJETIVOS, METAS Y PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Contratista de obra, está en la obligación de establecer objetivos y metas, alcanzables, medibles y verificables, del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

A manera de recomendación o modelo, se presenta los objetivos y metas, que pudieran ser establecidos en el Plan de Seguridad:



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

8.1.1) Objetivos

Especificar las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en la ejecución del proyecto.

Establecer los lineamientos de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la Ley N° 29783, su reglamento y normas modificatorias; que el contratista de obra deberá considerar, durante la ejecución de la obra.

8.1.2) Metas

- Establecer el uso del 100% de los formatos de uso obligatorio, durante la ejecución de obra.

Indicador:

$$\frac{\text{N° de formatos usados x 100}}{\text{N° de formatos exigidos por Ley}}$$

Responsable: Ing. Jefe de seguridad

- Establecer el uso del 100% de los registros de uso obligatorio del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, durante la ejecución de obra.

Indicador:

$$\frac{\text{N° de registros usados x 100}}{\text{N° de registros exigidos por Ley}}$$

Responsable: Ing. Jefe de seguridad



LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956

8.1.3) Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo a la RM N° 050-2013-TR, es el conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la empresa u organización, para ejecutar a lo largo de un año. Para el caso de la obra específica, esta tendrá una duración de aprox. 03 meses, por lo cual el Programa se ajustará para un plazo de ejecución similar al plazo de ejecución de obra, en el informe final del proyecto.

La ejecución de las actividades del Programa de SST se ejecutará a través del Servicio de Seguridad y salud en el Trabajo, que el empleador organizará para la obra específica:

8.1.3.1 Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo

De acuerdo al art. 36 de la Ley 29783, Todo empleador organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo propio o común a varios empleadores, cuya finalidad es esencialmente preventiva.

Sin perjuicio de la responsabilidad de cada empleador respecto de la salud y la seguridad de los trabajadores a quienes emplea y habida cuenta de la necesidad de que los trabajadores participen en materia de salud y seguridad en el trabajo, los servicios de salud en el trabajo

DANIEL ARMANDO TRUJILLO LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

aseguran que las funciones siguientes sean adecuadas y apropiadas para los riesgos de la empresa para la salud en el trabajo:

Es empleador y/o contratista de obra, designará a un Profesional Especialista en Seguridad, quien será el Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo del proyecto, a quien se delega la organización, planificación y dirección del servicio. Los prevencionistas o técnicos en seguridad, complementan el equipo de seguridad.

Funciones del Servicio de Seguridad y salud en el Trabajo:

El Servicio de Seguridad y salud en el Trabajo, asegura que las siguientes funciones sean adecuadas y apropiadas para los riesgos de la empresa para la salud en el trabajo:


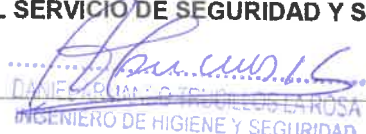

- Identificación y evaluación de los riesgos que puedan afectar a la salud en el lugar de trabajo.
- Vigilancia de los factores del medio ambiente de trabajo y de las prácticas de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores, incluidas las instalaciones sanitarias, comedores y alojamientos, cuando estas facilidades sean proporcionadas por el empleador.
- Asesoramiento sobre la planificación y la organización del trabajo, incluido el diseño de los lugares de trabajo, sobre la selección, el mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos y sobre las sustancias utilizadas en el trabajo.
- Participación en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las prácticas de trabajo, así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la salud.
- Asesoramiento en materia de salud, de seguridad e higiene en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con el trabajo.
- Fomento de la adaptación del trabajo a los trabajadores.
- Asistencia en pro de la adopción de medidas de rehabilitación profesional.
- Colaboración en la difusión de informaciones, en la formación y educación en materia de salud e higiene en el trabajo y de ergonomía.
- Organización de los primeros auxilios y de la atención de urgencia.
- Participación en el análisis de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales.

LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

8.1.3.2 Programación de las Actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el desarrollo del presente Plan, se detallan las actividades a desarrollar, para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, para la obra específica, la programación de dichas actividades se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7-1: Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo Para La Obra

PROGRAMACION ANUAL DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD		Código: ""
		Revisión: 01
		Aprobado por:
  DANIELA ROSA INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL CIP. 59176		 Ing. Mercedes G. Torres López CIP N° 22937 Consultora y Directora del Proyecto

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

												Fecha:	
												Página: 1 de 1	
Tema Generales													Frecuencia
	Trim I			Trim II			Trim III			Trim IV			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos: Actualizar IPERC	x												Una vez al año
Vigilancia de factores ambientales y prácticas de trabajo	x												Una vez por trimestre
Asesoría en Planificación y Organización del Trabajo	x	x											Mensual
Desarrollo de Programas de Mejoramiento de prácticas de trabajo	x												Una vez por trimestre
Asesoría en materia de salud, seguridad e higiene en el trabajo	x	x											mensual y/o a demanda
Vigilancia de la salud de los trabajadores	x	x											Cada vez que ingresa un nuevo trabajador se hace examen medico
Fomento de la adaptación del trabajo a los trabajadores	x												Una vez por trimestre
Organización del Plan de Contingencia y Primeros Auxilios	x												Dos veces al año
Análisis de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales	x												A demanda cada vez que ocurra un accidente
Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes	x	x											A demanda cada vez que ocurra un accidente
Registro de exámenes médicos ocupacionales	x	x											En el mismo mes que se ejecuta el examen médico de ingreso
Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.	x	x											Una vez por trimestre
Registro de estadísticas de seguridad y salud	x	x											Mensual
Registro de equipos de seguridad o emergencia.	x	x											Mensual
Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.	x	x											Mensual y según Matriz de Formación
Registro de auditorías Interna		x											Anual
Capacitaciones	x	x											Mensual y según Matriz de Formación



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL AMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

De acuerdo a las condiciones y magnitud del proyecto, se prevé que la obra tendrá más de 20 trabajadores, por lo cual le es aplicable la conformación del Sub Comité Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo estará conformado por no menos de cuatro (4) ni más de doce (12) miembros, manteniendo una conformación bipartita y paritaria, conforme con el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7-2: Número de Integrantes del Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Nº de trabajadores/as en la obra	Nº de miembros titulares del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo
De 20 a 100	4
de 101 a 300	6
De 301 a 500	8
De 501 a 1000	10
De 1001 a más	12

LUIS FERRO CH
Ficha: 14956

El primer día del proceso de elección de los representantes de los/las trabajadores/as ante el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el/la empleador/a propone el número de miembros titulares en función a la cantidad máxima o promedio del número de trabajadores/as que se proyecta asignar a la obra.

Dicha propuesta es consensuada a través de un acuerdo con los/las trabajadores/as o sus representantes, teniendo en cuenta lo señalado en el inciso anterior. Dicho acuerdo debe ser exhibido en un lugar visible dentro de la obra.

Adicionalmente, las partes pueden acordar que el número de miembros determinado conforme a lo establecido en el inciso 27.1. del presente artículo se mantenga durante el desarrollo de toda la obra.

El mandato del Subcomité o, de ser el caso, del/de la Supervisor/a de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene vigencia durante la duración de la obra.

El mandato de los representantes de los/las trabajadores/as ante el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo es de carácter temporal, en función a la duración de las labores que el/la trabajador/a realice en la obra. El/la empleador/a determina el plazo de mandato que ejercen sus representantes.


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

8.2.1) Conformación del subcomité de seguridad y salud en el trabajo

El Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado por:

- La presidencia: el/la presidente/a es elegido/a por el propio Subcomité, entre sus miembros;
- La secretaría: el/la secretario/a es elegido/a por el propio Subcomité, entre sus miembros;
- Los miembros: son los demás integrantes del Subcomité.

La presidencia y la secretaría son elegidas en la sesión de instalación por los/las miembros del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De no existir acuerdo en la elección de la presidencia y de la secretaría, esta se realiza por sorteo, asegurando que la presidencia y la secretaría sean asumidas por los representantes de los/las empleadores/as y trabajadores/as, de manera alternada. Esta disposición también es aplicable en los casos de desacuerdo en la reconfiguración del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo que requiera de la elección de una nueva presidencia y secretaría.

La presidencia es la encargada de convocar, presidir y dirigir las reuniones del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como facilitar la aplicación y ejecución de sus acuerdos.

La secretaría, se encarga de las labores administrativas del Subcomité de Seguridad y Salud en el trabajo.

Los miembros, tienen como funciones aportar iniciativas propias o de sus representados/as para ser tratadas en las sesiones, así como fomentar y hacer cumplir los acuerdos del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otras funciones señaladas en el presente reglamento.

Nota: Las funciones del sub comité, se describen el ítem 6. Organización y Gestión.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.2.2) Plazo de Conformación del Sub Comité

Cuando la obra de construcción inicie actividades con veinte (20) o más trabajadores/as, el primer día de labores se inicia el proceso de elección de los/las representantes de los/las trabajadores/as ante el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con los plazos establecidos en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7-3: Proceso de Elección de los Representantes de los Trabajadores ante el Sub

Ítem	Etapas	Cant. días	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10	Día 11	Día 12	Día 13	Día 14	Día 15	Día 16
1	Determinación del número de miembros que conforman el Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo	2																
2	Comunicación de la representación sindical solicitando el inicio del proceso electoral	1																
3	Publicación y difusión de la convocatoria a elecciones	2																
4	Inscripción de candidatos/as y verificación de requisitos	2																
5	Difusión de candidatos/as aptos/as	2																
6	Proceso de elección (sufragio) escrutinio y conteo de votos	3																
7	Resolución de impugnaciones	2																
8	Comunicación de resultados al/la empleador/a (en caso de que la representación sindical haya realizado el proceso)	1																
9	Difusión y publicación de los resultados	1																
10	Instalación	1																



Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Comité de SST

8.3) IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES

El ente rector encargado de la administración del trabajo es el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo, que tiene como funciones prevenir y velar por la seguridad y salud de todas las personas que trabajan en los centros laborales, estableciendo lineamientos técnicos necesarios para garantizar que las actividades de construcción se desarrollen sin accidentes de trabajo ni causen enfermedades ocupacionales, en especial de aquellas actividades que implican un mayor riesgo, como es el caso de la industria de construcción.

A continuación, se mostrarán los requisitos legales y se detallarán los puntos más relevantes:

- **Decreto Supremo N° 011-2019-TR**

Aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, para el sector construcción, esta norma establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo para las obras de construcción, y en todo lo no previsto en esta norma se aplicará de manera supletoria lo establecido en la Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado por DS N° 05-2012-TR.

- **LEY N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Tiene por objeto promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello cuenta con el deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado, y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

Establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y los trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.

- **Reglamento de la Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo –D. S. N° 005-2012-TR**

El presente Reglamento desarrolla la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país, sobre la base de la observancia del deber de prevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales.

Reglamenta el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, establece la obligatoriedad de elaborar un Reglamento Interno de Trabajo, establece normas para la evaluación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, y las acciones para la mejora continua. Establece derechos y obligaciones de los empleadores, de los trabajadores, y establece el sistema de notificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

- **Reglamento Nacional de Edificaciones**

Norma G.050

La Norma especifica las consideraciones mínimas indispensables de seguridad a tener en cuenta en las actividades de construcción civil. Asimismo, en los trabajos de montaje y desmontaje, incluido cualquier proceso de demolición, refacción o remodelación.

De acuerdo al actual ordenamiento jurídico peruano, la Ley N° 29783 y su reglamento, son normas de carácter general y de obligatorio cumplimiento, pero cuando existen

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

normas específicas de seguridad y salud como es el caso de la G.050 para las actividades de construcción, estas últimas deben aplicarse de manera supletoria, es decir de forma complementaria en aquellos aspectos específicos que la Ley N° 29783 y su Reglamento, no se han establecido.

▪ **Art.8. Comité Técnico de Seguridad y Salud**

Para una obra con menos de 25 trabajadores

En las obras con menos de 25 trabajadores se debe designar un Supervisor de prevención de riesgos en la obra, elegido entre los trabajadores de nivel técnico superior (capataces u operarios), con conocimiento y experiencia certificada en prevención de riesgos en construcción. Este Supervisor representará a los trabajadores en todo lo que esté relacionado con la seguridad y salud, durante la ejecución de la obra y será elegido por los trabajadores, entre aquellos que se encuentren trabajando en la obra.

En toda obra de construcción con 25 o más trabajadores debe constituirse un Comité Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo (CTSST), integrado por:

- El Residente de obra, quién lo presidirá.
- El Jefe de Prevención de Riesgos de la obra, quién actuará como secretario ejecutivo y asesor del Residente.
- Dos representantes de los trabajadores, de preferencia con capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo, elegidos entre los trabajadores que se encuentren laborando en la obra.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 1956

▪ **Art.9. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Toda obra de construcción debe contar con un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST) que contenga los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas, durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal.

• **Ley N° 30222: Ley que Modifica la Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.**

Modifica diversos artículos de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de facilitar su implementación, manteniendo el nivel efectivo de protección de la salud y seguridad y reduciendo los costos para las unidades productivas y los incentivos a la informalidad.

• **DS N° 006-2014-TR: Modifica el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Reglamenta las modificaciones establecidas a la Ley N° 29783.

• **RM N° 050-2013-TR: Aprueba los Formatos referenciales que contempla la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:**



DORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Mercades G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

A: Registro de Accidentes de Trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes

B: Registro de Exámenes Ocupacionales

C: Registro del Monitoreo de Agentes Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales y factores de Riesgos Disergonomicos.

D. Registro de Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

E. Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud

G. Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia:

H. Registro de Auditorias

Adicionalmente, aprueba el Modelo de Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, y la Guía Básica sobre Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los cuales tienen carácter referencial.

- **Especificación de Seguridad e Higiene Ocupacional en la Construcción de Obras Ejecutadas por SEDAPAL: GPOET004**

La Especificación GPOET004 considera la Aplicación de la Norma G.050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCION", del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por R.M.290-2005-VIVENDA, así como de Disposiciones Complementarias y Específicas para el desarrollo y aplicación de PLANES DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL en las Obras que SEDAPAL Ejecuta.

- **Otras Normas Legales a tener en cuenta:**

Ley General de Salud: Ley N° 26842

Ley de Modernización de Seguridad Social en Salud: Ley N° 26790

Reglamento Ley Modernización de Seguridad Social en Salud: DS N° 009-97-SA

Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo: DS N° 003-98-SA

Registro de Empresas de Alto Riesgo: RM N° 090-97-TR

Manual de Salud Ocupacional: RM N° 10-2005-MINSA

Protocolo de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnostico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad: RM N° 312-2011-MINSA

Ley de creación del SUNAFIL: Ley N° 29981

Ley General de Inspección del Trabajo, Ley N° 28806,

Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo: DS N° 019-2006-TR

Modificación del Reglamento de la Ley General de Inspección del Trabajo: DS N° 004-2011-TR y DS N° 012-2013-TR

RM N° 046-2014-TR: Suspende plazos de procedimiento de inspección del trabajo.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUJILLO ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

RM N° 312-2011/MINSA. Aprueban documento técnico "Protocolos de exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por actividad.

RM N° 004-2014/MINSA Modifican el documento técnico "Protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad".

8.4) IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE LOS CONTROLES OPERACIONALES

8.4.1) Metodología IPERC

Alcanzamos una forma práctica y sencilla de identificación de peligros y evaluación de riesgos para que la empresa contratista pueda acceder a una herramienta útil para evaluar y controlar sus riesgos. Existen distintas formas de llevar a cabo un IPERC, diseñadas y validadas para ello por entidades nacionales e internacionales.

Cualquiera que realice una evaluación de riesgos de una obra de agua y/o hidráulica, se deberá tener conocimientos sobre los siguientes aspectos:

- Características de los lugares de trabajo, actividades concretas realizadas por los trabajadores, sustancias químicas, herramientas, máquinas, instalaciones y sistemas de transporte utilizados en la obra, así como conocimientos sobre sus propiedades y estado y sobre las instrucciones para su manejo.
- Conocimientos sobre los distintos peligros existentes en las obras a ejecutar, sus causas más comunes y sus efectos más probables.
- Requisitos legales y disposiciones, reglamentos y normas relativos al sector.

8.4.1.1 Esquema Ilustrativo

El siguiente esquema ayudará a la empresa contratista a comprender el contenido de una evaluación de riesgos y a calibrar las posibilidades de realizarla con sus propios medios.

A. Información

La información previa es esencial sobre todo la referente a:

- Normas legales y reglamentos relativos a la prevención de riesgos laborales.
- Peligros conocidos característicos a una obra de agua potable y alcantarillado.
- Datos sobre accidentes y enfermedades profesionales a una obra de agua potable y alcantarillado; Así mismo sus causas.
- Datos sobre lesiones y enfermedades en obras de agua potable y alcantarillado realizadas anteriormente por la empresa contratista.

Así mismo se puede conseguir la información:

Organismos competentes en prevención de riesgos laborales

- Centro de Prevención de Riesgos de Trabajo (CEPRIT) – ESSALUD
- Ministerio de Salud: Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional (DESO), Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS).

Estadísticas oficiales.



[Firma]
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

[Firma]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto.

Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE).

Asociaciones empresariales.

- Sociedad Nacional de Industrias (SNI)
- Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía
- Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO)
- Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción (SENCICO)
- Instituto de Seguridad Minera (ISEM)

Publicaciones técnicas

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT)
- Occupational Safety and Health Organization (OSHA)
- National Institute Occupational Safe and Health (NIOSH) entre otros.
- Sus propios trabajadores y/o representantes.

B. Identificación de peligros

Es necesario identificar los peligros relacionados con todos los aspectos del trabajo:

- Ambiente general de los locales de trabajo.
- Maquinaria, herramientas. Instalaciones generales.
- Medios de transporte interior.
- Productos químicos
- Organización del trabajo.

Como identificarlos:

- Conocimiento teórico (ver apartado anterior: información).
- Inspecciones planeadas
- Observaciones planeadas
- Análisis de la Tarea (AST)
- Investigación de Accidentes
- Consulta a sus trabajadores y/o representantes.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

C. Identificación de trabajadores expuestos.

Es necesario identificar a los siguientes trabajadores:

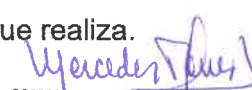
- Trabajadores fijos (Residente de Obra, Maestro de Obra, Capataz, Operarios)
- Trabajadores que realizan tareas de apoyo (limpieza, mantenimiento...)
- Subcontratistas.
- Independientes.
- Temporales.
- Estudiantes, aprendices, trabajadores en prácticas.
- Personal administrativo.

Como identificarlos.

- Análisis de las tareas realizadas por cada trabajador.
- Peligros a los que está sometido cada trabajador en las tareas que realiza.
- Consulta a sus trabajadores y/o representantes.

D. Valoración global de riesgos.


DANIEL ARANA TORRES ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto.



Es necesario valorar la probabilidad de que los elementos peligrosos identificados produzcan a los trabajadores un daño (lesiones, enfermedad etc.), así como su gravedad en las condiciones en que se utilizan habitualmente en la empresa.

Como valorar:

Se considerarán los siguientes criterios:

- Número de personas expuestas: Indica la cantidad de personas del área de trabajo que están expuestas al peligro
- Procedimientos existentes: indica si existe un estándar o procedimiento de cómo realizar la tarea y cuan satisfactorio es éste.
- Capacitación: indica el grado de conocimiento por parte del personal de la tarea y sus riesgos involucrados.
- Exposición al riesgo: indica la frecuencia con que el trabajador se expone al peligro.

E. Evaluación específica de ciertos riesgos.

Si considera que no dispone de conocimientos y medios para la evaluación en casos tales como:

- Riesgos de tecnologías nuevas.
- Riesgos de equipos o instalaciones complejas.
- Riesgos para la salud de determinados productos químicos.

Recurra a un Servicio de Consultoría externa.

LOIS FERRO CH.
Ficha: 14956

La evaluación de riesgos es el punto de partida de la acción preventiva en la empresa y no es un fin en sí misma, sino un medio, con el objetivo último de controlar los peligros en la obra, siendo prioritario actuar antes de que aparezcan las consecuencias. Así pues, una vez realizada la evaluación, si ésta pone de manifiesto situaciones de riesgo, habrá que llevar a cabo las siguientes actuaciones.

Establecer las prioridades preventivas: Definir un orden de actuación sobre los riesgos en función de los criterios establecidos en el punto "D" del acápite anterior.

Una vez establecido el orden de actuación, deben adoptarse las medidas preventivas con el orden de prioridad siguiente:

- Combatir los riesgos en su origen.
- Eliminar los riesgos (sustitución de elementos peligrosos por otros seguros).
- Reducir los riesgos que no puedan ser eliminados, implantando los sistemas de control adecuados.
- Aplicar medidas de protección colectiva antes que individuales.

Recuerde que estas actuaciones no deben considerarse accesorias, sino que deben englobarse en la actividad habitual de la empresa contratista, ya que las situaciones de riesgo en el lugar de trabajo pueden generar daños a las personas, pero también desviaciones en la ejecución de la obra, averías y diversidad de incidentes todos ellos generadores de pérdidas para la empresa contratista.



[Firma]
DANIEL GERARDO TRUJILLO LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

[Firma]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

8.4.1.2 Método Práctico De IPERC

A continuación, se muestra un método práctico para la Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles, resumido en una matriz I P E R C que recoge la información sobre la tarea y los criterios utilizados para la evaluación de los riesgos, su priorización y control.

Para la elaboración de la matriz IPERC, se realizará el llenado de 03 formatos preliminares, los cuales recogerán la información necesaria para la elaboración de la matriz IPER, estos formatos son:

El Formato 1: se elabora para cada Tarea o Subproceso importante de la actividad. Se realiza para identificar las tareas asociadas a cada proceso constructivo, y los peligros y riesgos que se asocian a su ejecución.


El Formato 2: Amplía el análisis de los peligros identificados inicialmente en el Formato 1, se cuantifica los riesgos a través de índices, y se establece un nivel de riesgo, y se describen los controles que se proponen para contrarrestar el riesgo.

El Formato 3: Se realiza un resumen de aquellas tareas asociadas a peligros y riesgos significativos, las cuales se registran en un orden de priorización por puntajes, a fin de hacer seguimiento a las medidas de control.

Nota: La información registrada y procesada en los 03 formatos, servirá para elaborar la matriz IPER para todos los procesos y tareas de la obra

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956




DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

FORMATO 1

IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

OBRA: ...1.... AREA:2..... FECHA:3..... PROCESO:4.....

LUGAR DE TRABAJO:5.....

TAREA	TIPO DE PELIGRO / ASPECTO	IDENTIFICACION DEL PELIGRO	RIESGO (DAÑO, EFECTO O CONSECUENCIA)	VERIFICACION DEL RIESGO	ACTIVIDAD R NR/E
6	7	8	9	10	11

Al listar los peligros: Considerar peligros potenciales o reales existentes en el trabajo o que puedan existir por futuros cambios en el proceso. Considerar también los posibles peligros vinculados a las actividades no rutinarios y los que pudieran suceder (R: Rutinario, NR: No rutinario, E: Emergencia)

I Mecánico II Locativo III Eléctrico IV Físico Químico V Físico
VI Químico VII Biológico VIII Ergonómico IX Psicolaboral X Naturales
XI Tránsito XII Ambiental

Criterios de Verificación de Riesgos (Ver Tabla 1)



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

S: Seguridad (Accidentes) SO: Salud Ocupacional (Enfermedad)

DESCRIPCION FORMATO 1

En este formato cada número corresponde a un campo a llenar en el formato, así tenemos los siguientes campos:

1. 2. y 3. Registrar la información solicitada

4. Definir un proceso / subproceso / actividad que realiza el área, en el cual se va a analizar los peligros existentes (¿qué hacemos?)

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

5. Definir la zona física donde se lleva a cabo las actividades del trabajo (¿dónde lo hacemos?)

6. Se definen las actividades requeridas para el desarrollo del trabajo (¿cómo hacemos la labor?)

7. Se enumeran para cada actividad los peligros o factores (situaciones con potencial de daño: lesión y enfermedad) que podrían afectar al trabajador. Consultar tabla 1 (Identificación de peligros y factores)

8. Se verifica según leyenda respectiva apoyándose en la Tabla 1:

I Mecánico	II Locativo	III Eléctrico	IV Físico Químico	V Físico
VI Químico	VII Biológico	VIII Ergonómico	IX Psicolaboral	X Naturales
XI Tránsito	XII Ambiental			

9. Es la consecuencia para el trabajador que está expuesto al peligro

10. Verificar los riesgos de acuerdo a la leyenda respectiva (S: seguridad - accidentes, SO: salud ocupacional – enfermedad).

11. Definir si la actividad es: R= rutinario (labor habitual), NR= no rutinario (esporádico) y E= emergencia (imprevista)



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

[Signature]
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

[Signature]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

FORMATO 2: SELECCIÓN DE PELIGROS / RIESGOS SIGNIFICATIVOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TIPO DE PELIGRO/ASPECTO	SUBDIVISION (Identificación del Peligro)	SITUACION REAL O POTENCIAL	PELIGRO (FUENTE DEL RIESGO - GENERADOR O POR)	RIESGO (DAÑO EFECTO O CONSECUENCIA)	REQUISITO LEGAL	Probabilidad (P)					Severidad (S)	P x S	Nivel Riesgo	Riesgo significativo	DESCRIPCIÓN DEL CONTROL ACTUAL
						P=A+B+C+D									
						Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existentes (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición (D)	Índice de probabilidad P= (A+B+C+D)					

Mercedes Gerarda Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Daniel Armando Trigueros Larrea
DANIEL ARMANDO TRIGUEROS LARREA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 69176



Luis Ferro Ch.
LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DESCRIPCIÓN FORMATO 2

1. Trasladar el tipo de peligro preseleccionado en el Formato 1
2. Trasladar los peligros preseleccionados en el Formato 1
3. Describir las situaciones reales o potenciales (riesgos asociados a cada peligro identificado)
4. Identificar la fuente o condiciones que generan el Riesgo.
5. Trasladar el riesgo o daño preseleccionados en el Formato 1
6. Describir el requisito legal que está relacionado al peligro identificado.
7. Índice de personas expuestas: señala el número de personas expuestas al riesgo, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7-4: Índice Personas expuestas (A)

INDICE	Personas Expuestas
1	De 1 a 3
2	De 4 a 12
3	Más de 12

8. **Índice de Procedimientos existentes (B):** Índice que señala la existencia de procedimientos para el control del riesgo, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7-5: Índice de Procedimientos Existentes (B)

INDICE	Personas
1	Existen y son satisfactorios y suficientes
2	Existen participantes y no son satisfactorios o suficientes
3	No

9. **Índice de Capacitación (C):** Índice que señala el grado de capacitación del personal para controlar los riesgos, según el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7-6: Índice de Capacitación (C)

INDICE	CAPACITACION
1	Personal entrenado, conoce el peligro y lo previene
2	Personal parcialmente entrenado, conoce el peligro, pero no toma acciones de control
3	Personal no entrenado, no conoce peligros por lo tanto no toma acciones de control accidental

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

10. **Índice de Exposición (D):** Dependiendo si el riesgo es de seguridad (S) o de salud ocupacional (SO), se utilizarán los valores de cada escala para determinar el nivel de exposición, según el siguiente cuadro.

Cuadro N° 7-7: Índice de Exposición (D)

INDICE	EXPOSICION AL RIESGO
1	Al menos 1 vez al año (S) BAJA (SO) ver tabla
2	Al menos 1 vez al mes (S) MEDIA (SO) ver tabla
3	Al menos 1 vez al día (S)

11. Índice De Probabilidad (P): Es el resultado de sumar los índices anteriores: A, B, C y D. Dónde:

$$P = A + B + C + D$$

12. Severidad (S): Índice que señala el grado de severidad dependiendo si el riesgo es de seguridad(S) o de salud ocupacional (SO), según el siguiente cuadro.

Cuadro N° 7-8: Índice de Severidad (S)

INDICE	SEVERIDA
1	Lesión sin incapacidad (S) No confortable / Incomodidad (SO)
2	Lesión con Incapacidad Temporal (S) Daño a la Salud Reversible (SO)
3	Lesión con Incapacidad Permanente / Muerte Daño a la Salud Irreversible

13. Probabilidad por Severidad (PxS): Es el resultado de multiplicar el índice de probabilidad con el índice de severidad.

14. Nivel de Riesgo: En esta columna se colocará el grado de riesgo, el cual puede ser: Trivial, Tolerable, Moderado, Importante o Intolerable, de acuerdo al valor numérico obtenido en la columna PxS. En el siguiente cuadro se muestran los valores e interpretación de cada nivel de riesgo.

Cuadro N° 7-9: Nivel de Riesgo

NIVEL DEL RIESGO	INTERPRETACIÓN/SIGNIFICADO
Intolerable 25-36	No se debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.
Importante 17-24	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



Moderado 9-16	Se debe hacer esfuerzos por reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas (mortal o muy graves), se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Tolerable 5-8	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Trivial 4	No se necesita adoptar ninguna acción.

Los riesgos intolerables o importantes, riesgos con valor numérico mayor o igual a 17, son considerados SIGNIFICATIVOS, y se representan de color rojo.

Los riesgos moderados, se representa por aquellos riesgos con valores entre 9 y 16, y se presenta como una celda de color amarillo.

Los riesgos tolerables y triviales, se representa por aquellos que tienen valores de riesgo menores o iguales a 8, y se presentan como una celda de color verde.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los valores y colores establecidos, como criterio de clasificación.

Cuadro N° 7-10: Nivel de Riesgo

Rojo	Riesgo significativo: Intolerable o importante
Amarillo	Riesgo Moderado
Verde	Riesgo Tolerable - Trivial

LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

15. Riesgo Significativo:

Un riesgo se valorará como significativo si el nivel de riesgo es intolerable o importante, en cuyo caso se colocará "Si" en la columna de "Riesgo Significativo". En caso contrario colocar "No".

Esta columna nos ayuda a identificar aquellos riesgos calificados como significativos, los cuales se requiere que sean reducidos a un nivel tolerable.

Por lo tanto, las actividades de control, priorizaran los riesgos significativos identificados.



Para efectos prácticos, la columna nivel de riesgo, describe a los Riesgos Significativos, aquellos cuyo valor de riesgo es mayor o igual a 17.

16. **Descripción del Control:** Describir las medidas de control propuestas, indicando si estas son: en la Fuente (F), en el Medio (M) o en la Persona (R), ver Tabla 2.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

[Signature]
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

[Signature]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

FORMATO 3

CUADRO RESUMEN DE PELIGRO / RIESGO SIGNIFICATIVO

OBRA:..... ÁREA: FECHA:

PROCESO:

LUGAR DE TRABAJO:

TAREA	PELIGRO SIGNIFICATIVO	RIESGO SIGNIFICATIVO	OBSERVACIONES	PUNTAJE
1	2	3	4	5

DESCRIPCIÓN FORMATO 3

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

1 Trasladar las tareas (formato 1) sólo de aquellos peligros y riesgos que han sido seleccionados como SIGNIFICATIVOS (formato 2).

2 Trasladar los peligros asociados a los riesgos que han sido seleccionados como SIGNIFICATIVOS (formato 2)

3 Trasladar los riesgos que han sido seleccionados como SIGNIFICATIVOS (formato 2)

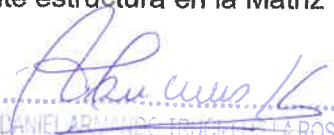
4 Se debe precisar si la medida de control se tomará inmediatamente o requiere evaluación y programación para su ejecución.

5 Trasladar los puntajes (formato 2), ordenándolos de mayor a menor valor dentro de cada tarea.

ELABORACION DE LA MATRIZ IPER:

Con los datos recolectados y procesados en los Formatos 1, 2 y 3, se realiza la integración de las principales tareas o actividades de la obra, las mismas que se presentan desde los procesos iniciales de la obra (trazo y replanteo), hasta aquellos procesos considerados de posterior ejecución como la construcción de buzones o pruebas hidráulicas.

Se recomienda usar la siguiente estructura en la Matriz IPER:


DANIEL ARMANDO TRUJILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

PROCESO	TAREA	FAVORECER DEL PELIGRO ASOCIADO	TIPO DE PELIGRO/ASPECTO	SUBDIVISION (Identificación del Peligro)	SITUACION REALES O POTENCIALES	PELIGRO (FUENTE DEL RIESGO - GENERADO POR)	RIESGO (DAÑO EFECTO O CONSECUENCIA SIN CONTROL)	REQUISITO LEGAL	Probabilidad (P) P=A*B*C+D				Severidad (S)	P x S	Nivel Riesgo	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE CONTROL
									Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existentes (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición (D)				
Trazos preliminares	3	Físicos	Temperatura Ambiental Alta	Exposición a temperatura ambiental alta proveniente de...	- Condiciones climáticas desfavorables	Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpes de calor	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limitar los tiempos de exposición a temperaturas ambientales extremas. - Uno de los miembros de la cuadrilla debe tener conocimiento de primeros auxilios que permita controlar los casos de insolación - Hidratación permanente - Uso de ropa de trabajo manga larga - Limitar los tiempos de exposición a la radiación directa del sol. - Uso de bloqueador solar - Uso de gorros tipo legionario para protección de cuello y cabeza
				Exposición a Radiaciones No Ionizantes provenientes de... - Infrarrojo (IR). - Luz Visible. - Ultravioleta (UV).	- Condiciones climáticas desfavorables	* Quemaduras de piel • Predisposición a cáncer de piel • Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) • Alteraciones oculares (cataratas)	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limitar los tiempos de exposición a la radiación directa del sol. - Uso de bloqueador solar - Uso de gorros tipo legionario para protección de cuello y cabeza
				Choques y/o atropellos con... durante...	- Operación incorrecta de maquinarias o mala ubicación del trabajador	Poli-traumatismos, Muerte, daños a terceros, daños a la propiedad	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Delimitación del área de trabajo - Curso de capacitación de manejo a la defensiva - Vehículos con cinturón ambar y vehículos auxiliares - Controlar el tránsito de los vehículos de tránsito en coordinación con el capataz de la obra
	54	Mecánico	Mecánico Choques y Atropellos (Incluye vehículos)	Choques y/o atropellos con... durante...	- Operación incorrecta de maquinarias o mala ubicación del trabajador	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
				Caídas al mismo nivel por o durante...	- Desnivel del terreno	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Humedecimiento del suelo - Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo
	54	Mecánico	Mecánico Choques y Atropellos (Incluye vehículos)	Choques y/o atropellos con... durante...	- Traslado de maquinaria a obra	Poli-traumatismos, Muerte, daños a terceros, daños a la propiedad	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	3	21	Alto	- Delimitación del área de trabajo - Curso de capacitación de manejo a la defensiva - Vehículos con cinturón ambar y vehículos auxiliares - Controlar el tránsito de los vehículos de tránsito en coordinación con el capataz de la obra
				Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Traslado de maquinaria a obra	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
	12	Químicos	Polvos	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Traslado de maquinaria a obra	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
				Peso a manipular excesivamente en... durante...	- Traslado de maquinarias a obra	Lesiones Osteo Musculares: Lesiones dorsolumbares, Lumbalgias, Cefálicas, Hernia discal, Dismenores o roturas musculares, Contusiones, Heridas, cortes y quemaduras	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050, LEY 28098	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitaciones sobre la correcta manipulación de carga. - Chemnir el tiempo de exposición. - Retirar al personal que se encuentre manipulando cargas excesivas cuando haya manipulado cargas por más de 12 horas.
	Otras provisionales	56	Mecánico	Mecánico Choques y Atropellos (Incluye vehículos)	Potencialidad de caída de objetos desde... durante...	- Operación incorrecta de maquinarias o mala ubicación del trabajador	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable
Manejo de herramientas inadecuado debido a...					- Operación incorrecta de maquinarias o mala ubicación del trabajador	Trauma en tejidos blandos y óseos, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Uso de herramientas con guardas y sistemas de protección - Capacitación a los trabajadores sobre la forma correcta de usar las herramientas. - Uso de EPP: casco, guantes, botas
3		Físicos	Temperatura Ambiental Alta	Exposición a temperatura ambiental alta proveniente de...	- Condiciones climáticas desfavorables	Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpes de calor	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limitar los tiempos de exposición a temperaturas ambientales extremas. - Uno de los miembros de la cuadrilla debe tener conocimiento de primeros auxilios que permita controlar los casos de insolación - Hidratación permanente - Uso de ropa de trabajo manga larga - Limitar los tiempos de exposición a la radiación directa del sol. - Uso de bloqueador solar - Uso de gorros tipo legionario para protección de cuello y cabeza
				Exposición a Radiaciones No Ionizantes provenientes de... - Infrarrojo (IR). - Luz Visible. - Ultravioleta (UV).	- Condiciones climáticas desfavorables. El trabajo de campo se realiza casi siempre a la intemperie	* Quemaduras de piel • Predisposición a cáncer de piel • Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) • Alteraciones oculares (catarata)	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Delimitación del área de trabajo - Curso de capacitación de manejo a la defensiva - Vehículos con cinturón ambar y vehículos auxiliares - Controlar el tránsito de los vehículos de tránsito en coordinación con el capataz de la obra
54		Mecánico	Mecánico Choques y Atropellos (Incluye vehículos)	Choques y/o atropellos con... durante...	- Operación incorrecta de maquinarias o mala ubicación del trabajador	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
				Caídas al mismo nivel por o durante...	- Desnivel del terreno. Los equipos como todolinos, minas y jaladores se trasladan manualmente de un punto a otro	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
61		Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	- Condiciones climáticas desfavorables	Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpes de calor	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
				Exposición a temperatura ambiental alta proveniente de...	- Condiciones climáticas desfavorables	Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpes de calor	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
7		Físicos	Radiaciones No Ionizantes	Exposición a Radiaciones No Ionizantes provenientes de... - Infrarrojo (IR). - Luz Visible. - Ultravioleta (UV).	- Condiciones climáticas desfavorables. El trabajo de campo se realiza casi siempre a la intemperie	* Quemaduras de piel • Predisposición a cáncer de piel • Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) • Alteraciones oculares (catarata)	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Delimitación del área de trabajo - Curso de capacitación de manejo a la defensiva - Vehículos con cinturón ambar y vehículos auxiliares - Controlar el tránsito de los vehículos de tránsito en coordinación con el capataz de la obra
				Choques y/o atropellos con... durante...	- Operación incorrecta de maquinarias o mala ubicación del trabajador	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
Señalización y desvío de Tránsito	57	Mecánico	Mecánico Caldas Al Mismo Nivel	Caídas al mismo nivel por o durante...	- Desnivel del terreno	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
				Manejo de herramientas inadecuado debido a...	- Operación incorrecta de herramientas al momento de la instalación	Trauma en tejidos blandos y óseos, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitación a los trabajadores sobre la forma correcta de usar las herramientas.
	56	Mecánico	Mecánico Caldas De Objetos	Potencialidad de caída de objetos desde... durante...	- Caída de objetos conteniendo mal ubicados durante el turno de trabajo	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
				Caídas al mismo nivel por o durante...	- Caídas por mala práctica de trabajo	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitar al trabajador sobre los riesgos de su actividad y brindarle chilecos con chitas reflectoras ANSI clase 2, para que sea visible por los vehículos que circulan por la zona
	61	Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	- Operación incorrecta de herramientas al momento de la instalación	Trauma en tejidos blandos y óseos, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitación a los trabajadores sobre la forma correcta de usar las herramientas.
				Exposición a temperatura ambiental alta proveniente de...	- Condiciones climáticas desfavorables	Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpes de calor	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
	44	Psicolaborales	Agradón verbal	Agresiones verbales por parte de personas ajenas a la obra	- Exposición a maltrato verbal por parte de personas ajenas a la obra	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Capacitación a los trabajadores sobre la resolución de conflictos
				Choques y/o atropellos con... durante...	- Choques y/o atropellos con... durante...	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitar al trabajador sobre los riesgos de su actividad y brindarle chalecos con chitas reflectoras ANSI clase 2, para que sea visible por los vehículos que circulan por la zona
	54	Mecánico	Mecánico Choques y Atropellos (Incluye vehículos)	Choques y/o atropellos con... durante...	- Choques y/o atropellos con... durante...	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores
				Caídas al mismo nivel por o durante...	- Caídas al mismo nivel por o durante...	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Humedecimiento del suelo - Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo
61	Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	- Operación incorrecta de herramientas al momento de la instalación	Trauma en tejidos blandos y óseos, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitación a los trabajadores sobre la forma correcta de usar las herramientas.	
			Exposición a temperatura ambiental alta proveniente de...	- Condiciones climáticas desfavorables	Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpes de calor	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores	
56	Mecánico	Mecánico Choques y Atropellos (Incluye vehículos)	Choques y/o atropellos con... durante...	- Operación incorrecta de maquinarias o mala ubicación del trabajador	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores	
			Caídas al mismo nivel por o durante...	- Caídas al mismo nivel por o durante...	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Humedecimiento del suelo - Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo	
58	Mecánico	Mecánico Caldas A Diferente Nivel	Caídas a diferente nivel o alturas superiores a 1,50 m. Durante...	- Trabajador no presta atención a su actividad y a la altura es mayor a 3 metros	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitaciones sobre uso correcto de herramientas y equipos - Utilizar herramientas apropiadas para cada trabajo - Uso de EPP: Cascos, botas y guantes	
			Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza de la actividad	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	- Estabilidad de taludes, procedimientos de trabajo, señalización (barreras), Vigla en caso de ser necesario	

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS																			
PROCESO	TAREA	6. NUMERO DEL PELIGRO ASOCIADO	TIPO DE PELIGRO/ASPECTO	SUBDIVISION (Identificación del Peligro)	SITUACION REALES O POTENCIALES	PELIGRO FUENTE DEL RIESGO - GENERADO POR	RIESGO (DAÑO EFECTO O CONSECUENCIA) SIN CONTROL	REQUISITO LEGAL	Probabilidad (P) PrAxBxCxD					P x S	Nivel Riesgo	Riesgo significativo	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE CONTROL		
									Índice de personas expuestas (A)	Índice de procedimientos existentes (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición (D)	Índice de probabilidad PrAxBxCxD						
Movimiento de Tierras	Excavación de zanjas	61	Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	Operación incorrecta de herramientas durante la realización de la actividad	Trauma en tejidos blandos y huesos, golpes, heridas contusivas, caídas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	NO	- Uso de herramientas con guardas y sistemas de protección - Capacitación a los trabajadores sobre la forma correcta de utilizar las herramientas. - Uso de EPP: casco, guantes, botas	
		12	Químicos	Pólvos	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	Remoción de despojos y escombros	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	2	8	1	8	Tolerable	NO	- Humedecimiento del suelo - Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo	
		27	Ergonómico	Manipulación De Cargas	Peso a manipular manualmente sin herramientas auxiliares, no será mayor a 25 kg para levantar del piso y 50 kg para cargar en hombres.	Manipulación de cargas de forma manual	Lesiones Osteo Musculares Lesiones dorsolumbares, Lumbalgia, Cefalea, Hernia discal, Distensiones o roturas musculares, Contusiones, Heridas, cortes y quemaduras	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	2	8	2	16	Moderado	NO	- Capacitaciones sobre la correcta manipulación de carga. - Distribuir el tiempo de exposición. - Rotar al personal que se encuentre manipulando cargas hacia otras tareas cuando haya manipulado cargas por más de 02 horas.	
		53	Mecánico	Mecánico Ser golpeado por maquinaria	Ser golpeado por... durante...	Operación incorrecta de maquinaria, caída de equipos o herramientas	Politraumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	2	8	2	16	Moderado	NO	- Capacitaciones sobre uso correcto de herramientas y equipos - Utilizar herramientas apropiadas para cada trabajo - Uso de EPP: Casaca, botas y guantes	
		54	Mecánico	Mecánico Choques y Atropellos (incluye vehículos)	Choques y/o atropellos con... durante...	Operación incorrecta de maquinarias o mala ubicación del trabajador	Politraumatismos, Muerte, daños a terceros, daños a la propiedad	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	2	8	3	24	Insignificante	SI	- Delimitación del área de trabajo y zona de tránsito peatonal - Curso de capacitación de manejo a la defensiva - Vehículos con cinturón de seguridad - Vehículos con sirena - Elaboración de un Reglamento Interno de tránsito en coordinación con el capitán de la obra	
		56	Mecánico	Mecánico Caídas De Objetos	Posibilidad de caída de objetos desde... durante...	Caída de objetos contenedores mal ubicados durante el turno de trabajo	Politraumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	2	8	2	16	Moderado	NO	- Limitar las alturas de apilado de elementos (cajas, equipos, tuberías, etc.). - Usar los elementos de la cuadrilla de manera ordenada, de acuerdo a espesores, colocando topos entre ellos. - Se asegurará el acople de material de forma que se evite el deslizamiento de los mismos. - Uso de EPP: casaca, guantes y botas de seguridad.	
		62	Mecánico	Mecánico Equipos	Manejo de equipos inadecuado debido a...	Operación incorrecta de equipos durante la realización de la actividad	Atropamientos, colisiones, atropellamiento, caída de equipos, daño a estructuras, lesiones a personas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	2	8	2	16	Moderado	NO	- Capacitación a los trabajadores sobre la correcta manipulación de los equipos de trabajo	
		1	Físicos	Ruido	Exposición a ruido proveniente de...	Ruido por acción de los niveles permisibles	Enfermedades Sistema Auditivo, Fatiga, Pérdida de atención, de concentración y de rendimiento, Trastornos del sueño	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	1	8	Tolerable	NO	- Mantenimiento preventivo de maquinarias y vehículos - Inspección de maquinaria (que cuente con silenciador) - Uso de EPP: Tapones o auriculares apropiados.	
		3	Físicos	Temperatura Ambiental Alta	Exposición a temperatura ambiental alta proveniente de...	Condiciones climáticas desfavorables	Quemaduras En La Piel, calambres, insulación, golpe de calor	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	NO	- Limitar los tiempos de exposición a temperaturas ambientales extremas. - Uso de bloqueador solar - Usar los elementos de la cuadrilla de manera ordenada, de acuerdo a espesores, colocando topos entre ellos. - Se asegurará el acople de material de forma que se evite el deslizamiento de los mismos. - Uso de EPP: casaca, guantes y botas de seguridad.
		7	Físicos	Radiaciones No Ionizantes	Exposición a Radiaciones No Ionizantes provenientes de... - Infrarrojos (IR). - Luz Visible. - Ultravioleta (UV).	Condiciones climáticas desfavorables	Quemaduras de piel	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	NO	- Limitar los tiempos de exposición a la radiación directa del sol. - Uso de bloqueador solar - Uso de ropa de trabajo manga larga - Hidratación permanente
		12	Químicos	Pólvos	Exposición al polvo	Exposición al polvo por uso de maquinaria	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	2	1	8	1	8	Tolerable	NO	- Humedecimiento del suelo - Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo
		16	Biológicos	Fluidos o Excrementos	Contacto con aguas residuales y excretas	Contacto con restos de tuberías fecal	Infección de piel o adquisición de enfermedades infecciosas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	- Aplicar procedimiento de seguridad para manipulación de restos de tuberías fecal - Evitar el contacto con la superficie de la tubería - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del personal - Evitar la manipulación de la tubería sin supervisión del	

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

PROCESO	TAREA	S.NUMERO DEL PELIGRO	TIPO DE PELIGRO/ASPECTO	SUBDIVISION (Identificación del Peligro)	SITUACION REALES O POTENCIALES	PELIGRO (FUENTE DEL RIESGO - GENERADO POR)	RIESGO (DAÑO EFECTO O CONSECUENCIA) SIN CONTROL	REQUISITO LEGAL	Probabilidad (P) P=A+B+C+D					S	P x S	Nivel Riesgo	Riesgo significativo	DESCRIPCION DE LAS MEDIDAS DE CONTROL
									Índice de exposición (A)	Índice de procedimientos (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición (D)	Índice de probabilidad = (A+B+C+D)					
Movimiento de Tierras	-Refina, relleno de zanjas y Cema de apoyo para buzones	59	Mecánico	Mecánico Proyección Partículas	Proyección de partículas (sólidas, líquidas o gases) provenientes de...	-Introducción de partículas a los ojos	Dafos Oculares, Incurtación De Ojos Externos.	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitar e inspeccionar el uso adecuado de las gafas protectoras. -No usar herramientas arrematadas o "rachizas"	
		61	Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	- Operación incorrecta de herramientas durante la realización de la actividad	Trauma en tejidos blandos y ósea, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	-Uso de herramientas con guardas y sistemas de protección de especial peligrosidad, incluyendo la correcta utilización de los equipos, máquinas y herramientas que se emplean durante la realización de los trabajos. -Uso de EPP: casco, guantes, botas	
	83	Locativo	Locativo Espados Confinados	Trabajos en espacios confinados o en presencia de atmósferas asfixiantes.	- Trabajo en espacios reducidos, donde la movilidad y la accesibilidad se encuentran restringidas	-Atrofia, Atrapamiento, Etc.	Asfixia, Atrapamiento, Etc.	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Realizar los trabajos desde el exterior siempre que sea posible. -Establecer procedimientos de trabajo por escrito, que detallan todas las fases a realizar y los puntos de especial peligrosidad, incluyendo la correcta utilización de los equipos, máquinas y herramientas que se emplean durante la realización de los trabajos. -Llenado de ATS	
	88	Locativo	Locativo por derrumbes	Trabajos con riesgo de atrapamiento por materiales que caen durante...	- Trabajos cerca a taludes y / ósea (mayor altura de más de 1.5 metros de profundidad)	Atrapamiento, asfixia, muerte	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	3	24	Importante	- Las zanjas serán perfiladas para dar homogeneidad a la zanja y se evitará la caída de elementos sueltos de la zanja. -Uso de EPP: casco, guantes, botas, cintas de seguridad, arneses, cuerdas, como los tubos o elementos de la canalización, deberán emplearse a una distancia no menor de 1.5 m. Del borde de la excavación y proceder a realizar la entubación en caso sea necesario. - Control de cargas estáticas y dinámicas (colindantes a la zanja), uso de línea de vida para los trabajadores mas expuestos a las zanjas abiertas.		
	1	Físicos	Ruido	Exposición a ruido proveniente de...	- Ruido proveniente de maquinaria retroexcavadora	- Enfermedades Sistema Auditivo, Fatiga, Pérdida de atención, de concentración y de rendimiento, Trastornos del sueño	Enfermedades Sistema Auditivo, Fatiga, Pérdida de atención, de concentración y de rendimiento, Trastornos del sueño	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	1	8	Tolerable	- Mantenimiento preventivo de maquinaria y vehículos. -Inspección de maquinaria (que cuente con silenciador) -Uso de EPP: Tapones o auriculares apropiados.	
	2	Físicos	Vibración	Exposición a vibraciones provenientes de...	- Exposición a vibraciones por uso de maquinarias computadoras	Traumas Osteo Musculares, Dolor de espalda, Debilitación de la capacidad de agarre, Debilitación de la fuerza, Debilitación de la habilidad de la mano, Debilitación de los dedos o "dedos blancos", Síndrome del túnel carpiano	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	1	8	Tolerable	- Establecer un sistema de rotación de lugares de trabajo. - Usar el tiempo de exposición. -Uso de EPP: guantes anti - vibración, botas de seguridad punta de acero, etc.		
	12	Químicos	Polvos	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por uso de maquinaria	- Exposición al polvo por uso de maquinaria	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	- Humedecimiento del suelo -Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo	
	25	Ergonómico	Posturas Forzadas	Posturas forzadas o estendidas o posturas inadecuadas debido a...	- Exposición del cuerpo a posturas forzadas	Lesiones Osteo Musculares (cuello, lumbar, dorsal, etc.), Cansancio, Heridas discales, Degeneración de sistema músculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores.	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	- Capacitaciones sobre posturas correctas al momento de realizar la actividad. - Control de tiempo de exposición. -Establecer un sistema de rotación de personal.		
	57	Mecánico	Mecánico Caldas Al Mismo Nivel	Caídas al mismo nivel por o durante...	- Caídas al mismo nivel por o durante...	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Orden en el uso de las herramientas		
	58	Mecánico	Mecánico Caldas A Diferente Nivel	Caídas a diferente nivel o alturas superiores a 1,50 m. Durante...	- Trabajador no presta atención a su actividad y la altura es mayor a 3 metros	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	- Delimitación del área de trabajo - Uso de EPP: cinturón de manejo a la defensiva - Vehículos con señalización de advertencia - Contrarol itinerario, horas de salida y llegada de vehículos - Elaboración de un Reglamento Interno de tránsito en coordinación con el capitán de la obra		
Construcción de Obras de concreto armado	-Eliminación de material excidente	59	Mecánico	Mecánico Proyección Partículas	Proyección de partículas (sólidas, líquidas o gases) provenientes de...	- Introducción de partículas a los ojos	- Introducción de partículas a los ojos	Dafos Oculares, Incurtación De Ojos Externos.	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Capacitar e inspeccionar el uso adecuado de las gafas de seguridad
		60	Mecánico	Mecánico Corto Punzante	Trabajos con elementos cortopunzantes durante	- Contacto con material punzo cortante	Heridas, Cortaduras, lesiones	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Capacitación a los trabajadores sobre el correcto uso de las herramientas punzo cortantes	
	1	Físicos	Ruido	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Mantenimiento preventivo de maquinaria y vehículos - Inspección de maquinaria (que cuente con silenciador) -Uso de EPP: Tapones o auriculares apropiados.	
	12	Químicos	Polvos	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Humedecimiento del suelo -Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo		
	25	Ergonómico	Posturas Forzadas	Posturas forzadas o sostenidas o posturas inadecuadas debido a...	- Exposición del cuerpo a posturas forzadas	- Exposición del cuerpo a posturas forzadas	Poli-traumatismos, Muerte, daños a terceros, daños a la propiedad	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Delimitación del área de trabajo - Uso de EPP: cinturón de manejo a la defensiva - Vehículos con señalización de advertencia - Contrarol itinerario, horas de salida y llegada de vehículos - Elaboración de un Reglamento Interno de tránsito en coordinación con el capitán de la obra	
	57	Mecánico	Mecánico Caldas Al Mismo Nivel	Caídas al mismo nivel por o durante...	- Caídas al mismo nivel por o durante...	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Capacitar e inspeccionar el uso adecuado de las gafas de seguridad		
	58	Mecánico	Mecánico Caldas A Diferente Nivel	Caídas a diferente nivel o alturas superiores a 1,50 m. Durante...	- Trabajador no presta atención a su actividad y la altura es mayor a 3 metros	- Trabajador no presta atención a su actividad y la altura es mayor a 3 metros	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Capacitar e inspeccionar el uso adecuado de las gafas de seguridad	
	59	Mecánico	Mecánico Proyección Partículas	Proyección de partículas (sólidas, líquidas o gases) provenientes de...	- Introducción de partículas a los ojos	Dafos Oculares, Incurtación De Ojos Externos.	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Capacitar e inspeccionar el uso adecuado de las gafas de seguridad		
	61	Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	- Operación incorrecta de herramientas durante la realización de la actividad	- Operación incorrecta de herramientas durante la realización de la actividad	Trauma en tejidos blandos y ósea, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Uso de herramientas con guardas y sistemas de protección de especial peligrosidad, incluyendo la correcta utilización de los equipos, máquinas y herramientas que se emplean durante la realización de los trabajos. -Uso de EPP: casco, guantes, botas	
	62	Mecánico	Mecánico Equipos	Manejo de equipos inadecuado debido a...	- Operación incorrecta de equipos durante la realización de la actividad	Atrapamiento, caídas, atropellos, lesiones a personas	Asfixia, Atrapamiento, Etc.	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Realizar los trabajos desde el exterior siempre que sea posible. -Establecer un sistema de rotación de personal.	
Construcción de Obras de concreto armado	-Encofrado, encofrados y mallazo para tapas de buzón	1	Físicos	Ruido	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Mantenimiento preventivo de maquinaria y vehículos - Inspección de maquinaria (que cuente con silenciador) -Uso de EPP: Tapones o auriculares apropiados.
		12	Químicos	Polvos	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Humedecimiento del suelo -Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo	
	25	Ergonómico	Posturas Forzadas	Posturas forzadas o sostenidas o posturas inadecuadas debido a...	- Exposición del cuerpo a posturas forzadas	- Exposición del cuerpo a posturas forzadas	Poli-traumatismos, Muerte, daños a terceros, daños a la propiedad	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Delimitación del área de trabajo - Uso de EPP: cinturón de manejo a la defensiva - Vehículos con señalización de advertencia - Contrarol itinerario, horas de salida y llegada de vehículos - Elaboración de un Reglamento Interno de tránsito en coordinación con el capitán de la obra	
	57	Mecánico	Mecánico Caldas Al Mismo Nivel	Caídas al mismo nivel por o durante...	- Caídas al mismo nivel por o durante...	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Capacitar e inspeccionar el uso adecuado de las gafas de seguridad		
	58	Mecánico	Mecánico Caldas A Diferente Nivel	Caídas a diferente nivel o alturas superiores a 1,50 m. Durante...	- Trabajador no presta atención a su actividad y la altura es mayor a 3 metros	- Trabajador no presta atención a su actividad y la altura es mayor a 3 metros	Poli-traumatismos	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Capacitar e inspeccionar el uso adecuado de las gafas de seguridad	
	59	Mecánico	Mecánico Proyección Partículas	Proyección de partículas (sólidas, líquidas o gases) provenientes de...	- Introducción de partículas a los ojos	Dafos Oculares, Incurtación De Ojos Externos.	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Capacitar e inspeccionar el uso adecuado de las gafas de seguridad		
	61	Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	- Operación incorrecta de herramientas durante la realización de la actividad	- Operación incorrecta de herramientas durante la realización de la actividad	Trauma en tejidos blandos y ósea, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Uso de herramientas con guardas y sistemas de protección de especial peligrosidad, incluyendo la correcta utilización de los equipos, máquinas y herramientas que se emplean durante la realización de los trabajos. -Uso de EPP: casco, guantes, botas	
	62	Mecánico	Mecánico Equipos	Manejo de equipos inadecuado debido a...	- Operación incorrecta de equipos durante la realización de la actividad	Atrapamiento, caídas, atropellos, lesiones a personas	Asfixia, Atrapamiento, Etc.	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Realizar los trabajos desde el exterior siempre que sea posible. -Establecer un sistema de rotación de personal.	
	1	Físicos	Ruido	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Mantenimiento preventivo de maquinaria y vehículos - Inspección de maquinaria (que cuente con silenciador) -Uso de EPP: Tapones o auriculares apropiados.	
	12	Químicos	Polvos	Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	- Exposición al polvo por la naturaleza propia de la actividad	Irritación en los ojos y vías respiratorias	DS. N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	- Humedecimiento del suelo -Uso de EPP: respirador de medio rostro con filtro para polvo		

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y EVALUACION DE RIESGOS																		
PROCESO	TAREA	E.NÚMERO DEL PELIGRO ASOCIADO	TIPO DE PELIGRO/ASPECTO	SUBDIVISION (Identificación del Peligro)	SITUACION REALES O POTENCIALES	PELIGRO (FUENTE DEL RIESGO - GENERADO POR)	RIESGO (DAÑO EFECTO O CONSECUENCIA SIN CONTROL)	REQUISITO LEGAL	Probabilidad (P) P=A*B+C*D				Severidad (S)	P x S	Nivel Riesgo	Riesgo Significativo	DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL	
									Índice de personas expuestas (A)	Índice de probocoincidentes existentes (B)	Índice de capacitación (C)	Índice de exposición (D)						
Instalación de redes de alcantarillado.	Suministro de tuberías de alcantarillado	54	Mecánico	Mecánico Chocares y Atropellos (Incluye vehículos)	Chocares y/o atropellos con... durante...	Operación incorrecta de maquinaria durante la realización de la actividad	Politraumáticos, Muerte, daños a terceros, daños a la propiedad	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	3	21	Importante	SI	- Eliminación del área de trabajo y tránsito peatonal en el momento de manejo a la diferencia de niveles. - Vehículos con cinturón de seguridad. - Contratar itinerario, horas de salida y llegada de vehículos. - Llenado de ATS. - Elaboración de un Reglamento Interno de Tránsito en coordinación con el capitán de la obra - Limpieza de escombros, piedras, árboles, etc que puedan generar caída de los trabajadores - Capacitar e inspeccionar al uso adecuado de las gafas de seguridad - Capacitación a los trabajadores sobre la correcta manipulación de los equipos de trabajo
		57	Mecánico	Mecánico Caldas Al Mismo Nivel	Caídas al mismo nivel por o durante...	Falta de orden por mala práctica en la realización de la actividad	Politraumáticos	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	NO	-
		59	Mecánico	Mecánico Proyección Partículas	Proyección de partículas (sólidas, líquidas o gases) durante...	- Introducción de partículas a los ojos	Daños Oculares, Inyección De Objetos Extraños.	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	NO	-
		62	Mecánico	Mecánico Equipos	Manejo de equipos inadecuado debido a...	Operación incorrecta de equipos durante la realización de la actividad	Atrapamiento, colisiones, atropellamiento, caída de equipos, daños a estructuras, lesiones a personas	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	NO	-
		82	Locativo	Locativo Orden	Orden y manejo deficiente del sitio de trabajo	- Poco orden en el lugar destinado al almacenaje de las tuberías	Accidentes De Trabajo Diversos	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	NO	-
		3	Físicos	Temperatura Ambiental Alta	Exposición a temperatura ambiental alta proveniente de...	- Condiciones climáticas desfavorables	Deshidratación, Discomfort Quemaduras En La Piel, calentones, Irradiación, golpe de calor	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	NO	-
		7	Físicos	Radaciones No Ionizantes	Exposición a Radiaciones No Ionizantes provenientes de... - Infrarrojos (IR), - Luz Visible, - Ultravioleta (UV).	- Exposición del cuerpo a posturas forzadas	- Quemaduras de piel - Presión de la cara de piel - Envejecimiento cutáneo - Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) - Alteraciones oculares (cataratas, lumbal, dorsal, etc.). Cansancio, Hinchazón, Degeneración de la retina, pérdida de la visión y dificultad a nivel de miembros superiores e inferiores.	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	NO	-
		25	Ergonómico	Posturas Forzadas	Posturas forzadas o sostenidas o posturas incómodas debido a...	- Exposición del cuerpo a posturas forzadas	Lesiones Osteo Musculares (cuello, lumbal, dorsal, etc.). Cansancio, Hinchazón, Degeneración de la retina, pérdida de la visión y dificultad a nivel de miembros superiores e inferiores.	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		34	Psicolaborales	Canales de comunicación	Debiles canales de comunicación	- Genera información sesgada o manipulada de acuerdo a intereses de terceros	Mal entendidos, confusiones que ocasionan maltrato social	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	1	7	Tolerable	NO	-
		36	Psicolaborales	Carga de trabajo	Sobre carga de trabajo	- Mala distribución del trabajo - Personal insuficiente - Falta de capacitación y maquinaria especializada	Enfer, cansancio, mal ánimo, accidentes de trabajo	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	NO	-
Instalación de redes de alcantarillado.	Instalación de tuberías de alcantarillado, alcantarillas, bocanillas, accesorios y válvulas	41	Psicolaborales	Apriemto De Tiempo	Trabajo bajo presión o con apriemto de tiempo	Cansancio, Fatiga Accidentes De Trabajo	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	2	2	2	1	7	2	14	Moderado	NO	-	
		53	Mecánico	Mecánico Ser golpeado por	Ser golpeado por... durante...	- Golpe durante la manipulación de las tuberías	Politraumáticos	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		57	Mecánico	Mecánico Caldas Al Mismo Nivel	Caídas al mismo nivel por o durante...	Falta de orden por mala práctica en la realización de la actividad	Politraumáticos	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		58	Mecánico	Mecánico Caldas A Diferente Nivel	Caídas a diferente nivel o alturas superiores a 1,50 m. Durante...	- Trabajador no presta atención a su actividad y al la altura es mayor a 1,5 metros	Politraumáticos	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		59	Mecánico	Mecánico Proyección Partículas	Proyección de partículas (sólidas, líquidas o gases) provenientes de...	- Introducción de partículas a los ojos	Daños Oculares, Inyección De Objetos Extraños.	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		61	Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	Operación incorrecta de herramientas durante la realización de la actividad	Trauma en tejidos blandos y huesos, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	3	24	Importante	SI	-
		82	Mecánico	Mecánico Equipos	Manejo de equipos inadecuado debido a...	Operación incorrecta de equipos durante la realización de la actividad	Atrapamiento, colisiones, atropellamiento, caída de equipos, daños a estructuras, lesiones a personas	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		88	Locativo	Locativo por derrumbes	Trabajos con riesgo de derrumbes dentro o fuera de alcantarillas que caen durante.	Trabajos cerca a taludes y trabajos en fosas con altura de mas de 3 metros	Atrapamiento, asfixia, muerte	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	3	24	Importante	SI	-
		16	Biológico	Fluidos o Excrementos	Contacto con aguas residuales y excretas	- Contacto con excremento al momento del empuje a las redes de alcantarillado	Infección de piel o adquisición de enfermedades infecciosas	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		25	Ergonómico	Posturas Forzadas	Posturas forzadas o sostenidas o posturas incómodas debido a...	- Exposición del cuerpo a postura de trabajo durante la actividad	Lesiones Osteo Musculares (cuello, lumbal, dorsal, etc.). Cansancio, Hinchazón, Degeneración de la retina, pérdida de la visión y dificultad a nivel de miembros superiores e inferiores.	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
Empalme a redes existentes de alcantarillado	Empalme a redes de alcantarillado	55	Mecánico	Mecánico Ser golpeado por	Ser golpeado por... durante...	- Golpe durante la manipulación de las tuberías	Politraumáticos	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		58	Mecánico	Mecánico Caldas A Diferente Nivel	Caídas a diferente nivel o alturas superiores a 1,50 m. Durante...	- Trabajador no presta atención a su actividad y al la altura es mayor a 1,5 metros	Politraumáticos	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		59	Mecánico	Mecánico Proyección Partículas	Proyección de partículas (sólidas, líquidas o gases) provenientes de...	- Introducción de partículas a los ojos	Daños Oculares, Inyección De Objetos Extraños.	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	3	24	Importante	SI	-
		61	Mecánico	Mecánico Herramientas	Manejo de herramientas inadecuado debido a...	Operación incorrecta de herramientas durante la realización de la actividad	Trauma en tejidos blandos y huesos, golpes, heridas cortopunzantes, caídas	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		62	Mecánico	Mecánico Equipos	Manejo de equipos inadecuado debido a...	Operación incorrecta de equipos durante la realización de la actividad	Atrapamiento, colisiones, atropellamiento, caída de equipos, daños a estructuras, lesiones a personas	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	2	16	Moderado	NO	-
		83	Locativo	Locativo Espacios Confinados	Trabajos en espacios confinados o en presencia de atmósferas envenenadas.	- Trabajo al interior de buzones de inspección con aguas residuales	Asfixia, Atrapamientos, Etc.	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	3	24	Importante	SI	-
		87	Locativo	Locativo Atragamiento	Trabajos con riesgo de atrapamiento por...	- Trabajos al interior de buzones de inspección con aguas residuales	Atragamiento, muerte	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	3	24	Importante	SI	-
		88	Locativo	Locativo por derrumbes	Trabajos con riesgo de derrumbes dentro o fuera de alcantarillas que caen durante.	Trabajos cerca a taludes y trabajos en fosas con altura de mas de 3 metros	Atragamiento, asfixia, muerte	DS, N° 005-2012-TR, RNE G.050	3	2	2	1	8	3	24	Importante	SI	-
		<div>SEDPAPAL</div> <div>Equipo Especializado</div> <div>196140</div>																

[illegible]

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

[Firma]
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LARCA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 59176

Verónica Torres López
Ing. Mercedes C. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

A continuación, se describen las Tablas, mencionadas en el presente capítulo.

TABLA 1
MODELO DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y FACTORES

Proceso / Actividad: _____ FECHA: / /

Realizado por _____ Área de Trabajo _____

Marcar con X

	LISTADO DE RIESGOS SSOA	
--	--------------------------------	--

No	TIPO DE PELIGRO	SUBDIVISION	SITUACION	FUENTE	EFFECTO O CONSECUENCIA sin control
1	Físicos	Ruido	Exposición a ruido proveniente de...		Enfermedades Sistema Auditivo, Fatiga. Pérdida de atención, de concentración y de rendimiento, Trastornos del sueño
2	Físicos	Vibración	Exposición a vibraciones provenientes de...		Traumas Osteo Musculares, Dolor de espalda, Debilitación de la capacidad de agarre, Disminución de la sensación y habilidad de las manos, Blanqueo de los dedos o "dedos blancos", Síndrome del túnel carpiano
3	Físicos	Temperatura Ambiental Alta	Exposición a temperatura ambiental alta proveniente de...		Deshidratación, Disconfort, Quemaduras En La Piel, calambres, insolación, golpe de calor

Nota: Hacer una descripción de todos los peligros y situaciones que en la ejecución del proyecto puedan darse.

NA: No Aplicable al Proceso / Actividad



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

EMILIO FERNANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

TABLA 2

MEDIDAS GENERALES PARA CONTROL DE RIESGOS

F Control en la fuente

- Eliminación completa del riesgo
- Sustitución Contención física

M Control en el medio

- Instalación de equipos de seguridad
- Sistemas de trabajo seguro – señalización
- Procedimientos escritos
- Supervisión adecuada
- Protección Colectiva (Cinta delimitadora, Barreras, Conos de Señalización)

R Control en el receptor

- Capacitación del personal
- Información
- Equipo de protección personal



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

SANJA ARRIAGA TRUJILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

TABLA 3
ÍNDICE DE EXPOSICIÓN AL RIESGO EN SALUD OCUPACIONAL

Peligro	1 (BAJO)	2 (MEDIO)	3 (ALTO)
Iluminación	Ausencia de sombras	Percepción de algunas sombras al ejecutar una actividad (escribir)	Ausencia de luz natural o deficiencia de luz artificial con sombras evidentes de dificultad para leer
Ruido	No hay dificultad para escuchar una conversación a tono normal a más de 2 metros	Escuchar la conversación a una distancia de 2 m en tono normal	No escuchar una conversación a tono normal a una distancia entre 40 a 50 cm
Radiaciones Ionizantes	Rara vez, casi nunca sucede la exposición	Ocasionalmente y/o ubicación cercana a la fuente	Exposición frecuente (una vez por jornada o turno o más)
Radiaciones No Ionizantes	Menos de 2 horas por jornada o turno	Entre 2 y 6 horas por jornada de turno	Seis horas o más de exposición por jornada o turno
Temperaturas extremas	Sensación de confort térmico	Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 min	Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio
Vibraciones	Existencia de vibraciones que no son percibidas	Percibir moderadamente vibraciones en el puesto de trabajo	Percibir sensiblemente vibraciones en el puesto de trabajo
Polvos y Humos	Presencia de fuentes de emisión de polvos / humos No percibidas	Percepción subjetiva de emisión de polvo sin depósito sobre superficies, pero si evidenciable en luces, ventanas, rayos solares, etc.	Evidencia de material particulado depositado sobre una superficie previamente limpia al cabo de 15 min
Gases y vapores detectables organolépticamente	Percepción de olor a menos de 1 metro del foco	Percepción de olores entre 1-3 m del foco emisor	Percepción de olor a más de 3 m del foco emisor
Gases y vapores No detectables organolépticamente	Cuando en el proceso que se valora existe un contaminante no detectable organolépticamente se debe considerar sólo el grado de riesgo por su posible severidad		
Productos químicos, líquidos / sólidos	Rara vez u ocasionalmente se manipulan	Se manipulan una vez por jornada o turno	Manipulación permanente (varias veces en la jornada o turno)



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Virus	Exposición a virus No patógenos Sin casos detectados en trabajadores	Zona endémica de fiebre amarilla, dengue o hepatitis Sin casos positivos entre los trabajadores el último año. Manipulación de material contaminado y/o pacientes o exposición a virus altamente patógenos Sin casos detectados en trabajadores en el último año	Zona endémica de fiebre amarilla, dengue o hepatitis Con casos positivos entre los trabajadores en el último año. Manipulación de material contaminado y/o pacientes a exposición a virus altamente patógenos Con casos detectados en trabajadores en el último año
Bacterias	Tratamiento físico-químico del agua con análisis bacteriológico periódico. Manipulación de muestra o material contaminado y/o pacientes Sin casos de trabajadores anteriormente detectados.	Tratamiento físico-químico del agua Sin prueba en el último semestre. Manipulación de material contaminado y/o paciente Sin casos detectados en trabajadores en el último año	Consumo o abastecimiento de agua sin tratamiento físico-químico. Manipulación de material contaminado y/o pacientes Con casos detectados en trabajadores en el último año
Hongos	Ambiente seco o manipulación de muestras o material contaminado Sin casos previos de micosis en los trabajadores	Ambiente húmedo y/o manipulación de muestras con material contaminado y/o pacientes Sin antecedentes de micosis en los trabajadores	Ambiente húmedo y/o manipulación de muestras o material contaminado y/o pacientes Con antecedentes de micosis en los trabajadores
Sobrecarga y esfuerzos	Manejo de cargas menores de 15 Kg	Manejos de cargas entre 15 - 25 Kg	Manejo de cargas mayores a 25 Kg
Postura habitual	De pie o sentado indistintamente	Siempre sentado (toda la jornada o turno) o de pie con inclinación menor de 15 grados	De pie con una inclinación superior a los 15 grados
Diseño del puesto de trabajo	Sentado y buen diseño del asiento	Puesto de trabajo sentado, alternando con la posición de pie, pero con mal diseño del asiento	Puesto de trabajo que obliga al trabajador a permanecer siempre de pie
Monotonía	Con poco trabajo repetitivo	8 horas de trabajo repetitivo y en grupo	Ocho horas de trabajo repetitivo y sólo en la cadena
Sobretiempo	Menos de 4 horas semanales	De 4 - 12 horas / semana durante 4 semanas	Más de 12 horas / semana durante 4 semanas o más
Horario de trabajo	Turno 1x8	Turno 2x8	Turno 3x8

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUJILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176



Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

8.4.2) Desarrollo Del IPERC

De acuerdo a los Procesos constructivos y las tareas específicas del proyecto, descritas en el ítem 2, el contratista de obra desarrollará la Matriz IPERC, para el proyecto a nivel de ejecución de obra, la misma que servirá de Guía para la formulación de las medidas preventivas y de control necesario para bajar los niveles de riesgo encontrados.

8.4.3) Control Operacional

El objetivo del Control Operacional para la Seguridad y Salud en el Trabajo es la eliminación o minimización de los riesgos mediante la implementación de Procedimientos de Control Operacional formal.

Entre estos procedimientos se incluyen directrices para la realización de tareas atípicas, tareas peligrosas, de tal forma que los riesgos en su realización se eliminen o minimicen y adicionalmente se establecen lineamientos para garantizar el cumplimiento de las acciones preventivas y correctivas para la seguridad y salud ocupacional.

El empleador o contratista de obra debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para minimizar los riesgos para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Una vez adquirido conocimiento sobre sus peligros, la organización debería implementar los controles operacionales necesarios para gestionar los riesgos asociados y cumplir los requisitos legales y otros requisitos complementarios, con la finalidad para cumplir con la política de SST establecida. El control operacional es un método de control de los riesgos que requiere un conjunto de medidas que de manera resumida se pueden clasificar en:

- Medidas de ingeniería (seguridad en el diseño de equipos y lugares de trabajo)
- Medidas de señalización de los riesgos
- Medidas de procedimiento o instrucciones de operación y de seguridad
- Programas de formación del personal
- Utilización de equipos de protección individual

De forma enunciativa, se exponen algunas medidas de control operacional que se deben tener en cuenta para el presente proyecto:

8.4.3.1 Medidas de Ingeniería

- En las excavaciones, la determinación y diseño de un sistema de soporte de la tierra se basará en un análisis detallado de los siguientes factores: profundidad del corte, cambios previstos del suelo debidos al aire, sol, agua, y movimiento del terreno por vibraciones originadas por vehículos o voladuras, y empuje de tierras.
- En las excavaciones se deben instalar los entibamientos, apuntalamientos o tablaestacados para evitar riesgos en la zona de trabajo y en zonas colindantes (edificaciones, vías públicas, etc.) De acuerdo al análisis de trabajo y/o estudio de suelos practicado.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956

- Establecer listas de chequeo antes de proceder al uso de maquinaria o equipos.

8.4.3.2 Medidas de Señalización De Los Riesgos

- El contratista deberá señalar los sitios indicados por el responsable de seguridad, de conformidad a las características de señalización de cada caso en particular. Estos sistemas de señalización (cintas de seguridad, mallas de seguridad, conos, cilindros, carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, etcétera.) se mantendrán, modificarán y adecuarán según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.
- En horas nocturnas se utilizarán, complementariamente balizas de luz roja, en lo posible intermitentes, bastones intermitentes, faros intermitentes; los conos y cilindros deberán poseer cinta reflectiva de alta intensidad.
- En horas nocturnas queda prohibido colocar balizas de las denominadas de fuego abierto.
- En las horas diurnas se utilizarán barreras, o carteles indicadores que permitan alertar debidamente el peligro.
- Las áreas de carga y descarga deben estar claramente definidas. Se demarcarán con una línea amarilla de 4" de ancho previa coordinación con el Supervisor de su Contrato.
- Señalización: a 150 m del frente de trabajo deben colocarse letreros suficientemente visibles, que alerten sobre la ejecución de trabajos en la zona.
- Todos los equipos contarán con instrumentos de señalización y alarmas que permitan ubicarlos rápidamente durante sus operaciones
- En las actividades de demolición, se colocará la señalización correspondiente alrededor de la zona peligrosa en torno a la construcción.
- La maquinaria pesada, como palas mecánicas, retro excavadoras, minicargadores, volquetes, cisternas, etc. Deben contar con una circulina ámbar para poder circular.
- La señalización de seguridad, deberá cumplirlos requerimientos establecidos en el Capítulo IV del "Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor Para Calles y Carreteras", aprobado por RM N° 210-2000-MTC.

8.4.3.3 Control de Documentos

El responsable (Residente de Obra o Jefe de Prevención de Riesgos), genera el documento, el Prevencionista encargado de la gestión documentaria del Proceso lo codifica, ordena y registra, y los 5 últimos días del mes, envía al Jefe de Prevención de Riesgos, de forma física todo el acervo documentario, para su custodia.

Aquellos documentos que requieren de aprobación por parte del Comité de Seguridad, serán elevados para su aprobación a este por parte del Jefe de Prevención de Riesgos, y una vez aprobados recibirán un código diferente, a los otros documentos que no requieren aprobación.

Una vez aprobados los documentos, si es necesario sacar copia del mismo, se realizará el proceso de fotocopiado y se sellará como COPIA CONTROLADA.

Es responsabilidad del Jefe de Prevención de Riesgos, conservar los Documentos, hasta la liquidación de obra, momento en el cual todo el acervo documentario de la ejecución del Plan de Seguridad y salud, pasara a manos de la entidad dueña del proyecto: SEDAPAL.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP N° 2176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Los documentos registrados, podrán ser consultados o facilitarse las copias necesarias, al supervisor de obra o funcionarios de SEDAPAL, en cualquier momento durante la ejecución de obra.

8.4.3.4 Requisitos del Lugar de Trabajo

Adicionalmente a los PETLAR, se debe tomar en cuenta los requisitos del lugar de trabajo, establecidos en la G.050 del RNE y las condiciones de seguridad establecidas en la GPOET004 Rev 03: Seguridad e Higiene Ocupacional en la Construcción de Obras Ejecutadas por SEDAPAL, las mismas que sin ser limitativas se describen las más comunes a las obras hidráulicas o de agua y desagüe:

A. Accesos, Circulación y Señalización dentro de la Obra

- Toda obra de saneamiento contará con almacén de materiales con cerco de protección que limite el área y de seguridad a las instalaciones. Este cerco deberá contar con una puerta con elementos adecuados de cerramiento, la puerta será controlada por personal que registre el ingreso y salida de materiales y personas del almacén.
- El acceso a las oficinas de la obra, deberá preverse en la forma más directa posible desde la entrada, buscando en lo posible que la ubicación de las mismas sea perimétrica.
- Si para llegar a las oficinas de la obra, fuera necesario cruzar la zona de trabajo, el acceso deberá estar cubierto para evitar accidentes por la caída de herramientas o materiales.
El área de trabajo estará libre de todo elemento punzante (clavos, alambres, fierros, etcétera.) y de sustancias tales como grasas, aceites u otros, que puedan causar accidentes por deslizamiento. Asimismo, se deberá eliminar los conductores con tensión, proteger las instalaciones públicas existentes: agua, desagüe etcétera.
- La circulación se realizará por rutas debidamente señalizadas con un ancho mínimo de 60 cm.
- Se deberá alertar adecuadamente la presencia de obstáculos que pudieran originar accidentes.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

B. Almacenamiento y Manipuleo de Materiales

- La zona de almacenaje tendrá la menor cantidad de elementos contaminantes que hagan variar las propiedades de los materiales apilados.
- Los productos contaminantes estarán almacenados sobre bandejas de HDPE.
- Los estantes, anaqueles y estructuras nunca se sobrecargarán.
- Cuando la altura del anaquel exceda tres veces su ancho, se arriostrará.
- Los anaqueles y estantes contarán con indicaciones sobre el peso máximo que pueden soportar.
- Cuando se colocan pequeñas cajas de almacenamiento (con clavos, pernos, tuercas, etc.) en los anaqueles, estos tienen un labio para prevenir caídas accidentales de las cajas.
- Prohibido escalar los anaqueles.
- Los cuartos con controles eléctricos no se usan nunca como depósitos o almacenes.



DANIEL ANDRÉS TRUCILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ, 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- El almacenamiento debe ser limpio y ordenado. Debe permitir fácil acceso al personal y los equipos.
- Se emplean escaleras para alcanzar los niveles de los anaqueles que tengan más de 1.80 m. de altura.
- Los materiales deben ser apilados en áreas niveladas (horizontales) y estables (que no se hundan).
- La altura total de la ruma no debe exceder tres veces la dimensión más pequeña de la base. En ningún caso tendrá una altura superior a 2.40 metros.
- El máximo peso de la ruma depende de la capacidad que tenga el ítem más bajo para soportar el peso de la columna.
- A menos que se utilicen soportes especiales, las filas deben acomodarse de modo que los contenedores se ajusten entre sí. Se debe poner especial énfasis en las esquinas.
- Las pilas adyacentes no deben soportarse entre sí.
- Se debe dejar espacio suficiente entre filas como para que pase cómodamente una persona y debe mantenerse libre de obstrucciones.
- Deben tomarse las precauciones del caso como señales barricadas y otras, para evitar que los vehículos choquen contra las pilas, si éstas se encuentran cerca de su tránsito o de lugares por donde circulan vehículos, a fin de que no se afecte la estabilidad de la pila.
- Las parihuelas usadas para apilar deben estar en buena condición. Los encargados del apilamiento serán responsables de asegurar su buena condición.
- Las pilas cuya altura sea mayor que tres veces el lado menor de la base, deberán ser aseguradas en las esquinas apilando artículos en forma alternada.
- Las pilas de ladrillos deberán estibarse en forma cruzada uno con otro y su altura no podrá exceder de 2,40 mts.

C. Protección en Trabajos en Altura o Con Riesgos de Caída

TRABAJOS EN ALTURA

En general, se debe evitar la permanencia y circulación de personas y/o vehículos debajo del área sobre la cual se efectúan trabajos en altura, debiendo acordonarse con cintas de peligro color rojo y señalizarse con letreros de prohibición de ingreso: "CAIDA DE OBJETOS - NO PASAR".

Toda herramienta de mano deberá amarrarse al cinturón del trabajador con una soga de nylon (3/8") y de longitud suficiente para permitirle facilidad de maniobra y uso de la herramienta. Así mismo, la movilización vertical de materiales, herramientas y objetos en general, deberá efectuarse utilizando sogas de nylon de resistencia comprobada cuando no se disponga de medios mecánicos de izaje (winche). El ascenso y descenso del personal a través de andamios y escaleras debe realizarse con las manos libres.

Sistema de detención de caídas

Todo trabajador que realice trabajos en altura debe contar con un sistema de detención de caídas compuesto por un arnés de cuerpo entero y de una línea de enganche con amortiguador de impacto con dos mosquetones de doble seguro (como mínimo), en los siguientes casos:

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



- Siempre que la altura de caída libre sea mayor a 1,80 m.
- A menos de 1,80 m del borde de techos, losas, aberturas y excavaciones sin barandas de protección perimetral.
- En lugares donde, independientemente de la altura, exista riesgo de caída sobre elementos punzo cortantes, contenedores de líquidos, instalaciones eléctricas activadas y similares.
- Sobre planos inclinados o en posiciones precarias (tejados, taludes de terreno), a cualquier altura.

La línea de enganche debe acoplarse, a través de uno de los mosquetones, al anillo dorsal del arnés, enganchando el otro mosquetón a un punto de anclaje que resiste como mínimo 2.265 kg-F ubicado sobre la cabeza del trabajador, o a una línea de vida horizontal (cable de acero de ½" o soga de nylon de 5/8" sin nudos ni empates), fijada a puntos de anclaje que resistan como mínimo 2.265 kg-F y tensada a través de un tirfor o sistema similar. La instalación del sistema de detención de caída debe ser realizada por una persona competente y certificada por entidad acreditada.

La altura del punto de enganche debe ser calculado tomando en cuenta que la distancia máxima de caída libre es de 1,80 m, considerando para el cálculo de dicha distancia, la elongación de la línea de vida horizontal y la presencia de obstáculos existentes adyacentes a la zona de trabajo.

En trabajos con alto riesgo de caída, deben instalarse sistemas de "arresto" que garanticen el enganche permanente del personal durante el desarrollo de las operaciones.

En trabajos de montaje, mantenimiento y reparación de estructuras, la línea de enganche debe estar acoplada a un sistema retráctil. El ascenso y descenso a través de la estructura durante la instalación del sistema de detención de caídas, se hará con doble línea de enganche con amortiguador de impacto.

Para ascenso o descenso de grúas torre con escaleras verticales continuas, se usará un sistema de "arresto" compuesto de una línea de vida vertical y freno de soga.

LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

El equipo personal de detención de caídas compuesto de arnés y línea de enganche y los sistemas de línea de vida horizontales y verticales instalados en obra, deben ser verificados periódicamente por una persona competente quién mantendrá un registro de las inspecciones realizadas hasta el final de la obra. La periodicidad de revisión se establecerá a través de un programa de inspección planteado en función de la frecuencia y condiciones de uso de los equipos.

En caso se observen cortes, abrasiones, quemaduras o cualquier tipo de daño o deterioro, el equipo personal y sistema complementarios deben ser inmediatamente puestos fuera de servicio. Todo arnés y línea de vida que haya soportado la caída de un trabajador, debe descartarse de inmediato. Los demás componentes del sistema de "arresto" (frenos de soga, bloques retráctiles, etc.) deben ser revisados y certificados por el distribuidor autorizado, antes de ponerse nuevamente en operación.



DANIEL ARMANDO TENCILLOS LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Los componentes del sistema de arresto se almacenarán en lugares aireados y secos, alejados de objetos punzo-cortantes, aceites y grasas. Los arneses y líneas de enganche se guardarán colgados en ganchos adecuados

D. Uso de Escaleras

- Antes de usar una escalera, ésta será inspeccionada visualmente
- Si tiene rajaduras en largueros o peldaños, o los últimos están flojos, no deberán ser usadas.
- La altura del contrapaso de las escaleras será uniforme e igual a 30 cm.
- Estarán apoyadas sobre piso firme y nivelado.
- Se atará la escalera en el punto de apoyo superior. Para ello cada escalera contará con una soguilla de nylon de $\frac{1}{2}$ "
- Sobresaldrá del apoyo superior por lo menos 0.60 m.
- La inclinación de la escalera será tal que la relación entre la distancia del apoyo al pie del paramento y la altura será de 1:4.
- La altura máxima a cubrir con una escalera portátil de extensión, no excederá de 5m.
- Antes de subir por una escalera deberá verificarse la limpieza de la suela del calzado.
- Para el uso de este tipo de escalera (escalera portátil de extensión), se deberá exigir que el personal obrero se tome con ambas manos de los peldaños, y otro personal sujete la escalera también con ambos brazos.
- Las herramientas se llevarán en bolsos especiales o serán izadas.
- Subirá o bajará una sola persona a la vez.
- Se deberá desplazar la escalera para alcanzar puntos distantes, no inclinarse exageradamente (no saliéndose de la vertical del larguero más de medio cuerpo).
- Estarán provistas de tacos antideslizantes en la base de los largueros.
- Las escaleras provisionales deberán tener como máximo 20 contrapasos, cuya altura no excederá de 20 cm; para alturas mayores se preverá descansos.
- Las escaleras provisionales deberán contar con barandas de seguridad.
- El ancho útil de las escaleras provisionales será de 60 cm. como mínimo.
- Las escaleras provisionales serán construidas con madera en buen estado de conservación, sin nudos que puedan alterar su resistencia.
- En caso de emplearse escaleras de tijeras, no se empleará el último peldaño para pararse ni para colocar las herramientas de trabajo sobre ellas.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

E. Trabajos Con Equipo De Izaje

- Todo equipo de elevación y transporte será operado exclusivamente por personal que cuente con la formación adecuada para el manejo correcto del equipo y la certificación respectiva.
- Los equipos de elevación y transporte deberán ser operados de acuerdo a lo establecido en el manual de operaciones correspondientes al equipo. La tabla de carga de las grúas debe encontrarse siempre en el interior de la misma.
- El ascenso de personas sólo se realizará en equipos de elevación habilitados especialmente para tal fin.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



- Las tareas de armado y desarmado de las estructuras de los equipos de izar, serán realizadas bajo la responsabilidad de un Técnico competente, y por personal idóneo, con experiencia y certificación.
- Para el montaje de equipos de elevación y transporte se seguirán las instrucciones estipuladas por el fabricante.
- Los puntos de fijación y arrostramiento serán seleccionados de manera de asegurar la estabilidad del sistema de izar con un margen de seguridad.
- Los equipos de izar que se construyan o importen, tendrán indicadas en lugar visible las recomendaciones de velocidad y operación de las cargas máximas y las condiciones especiales de instalación tales como contrapesos y fijación.
- No se deberá provocar sacudidas o aceleraciones bruscas durante las maniobras.
- El levantamiento de la carga se hará en forma vertical
- No se remolcará equipos con la pluma.
- No levantar cargas que se encuentren trabadas.
- Todos los trabajos que conlleven actividades de izaje deberán realizarse en presencia de un prevencionista o supervisor de seguridad.

F. Obras De Movimientos De Tierra Sin Explosivos

- El acceso directo al frente de trabajo deberá estar cerrado con tranqueras debidamente pintadas para permitir su identificación, las que contarán además con sistemas luminosos que permitan su visibilidad en la noche.
- El área de trabajo deberá estar cercada por parantes (cachacos) con cintas de seguridad y malla de seguridad color naranja.
- En las tranqueras de acceso principal deberá permanecer personal de seguridad con equipo de comunicación que permita solicitar la autorización para el pase de personas extrañas a la obra.
- En los casos que hubiera exigencia de tránsito temporal en el frente de trabajo, se deberá contar con personal debidamente instruido para dirigir el tráfico en esta zona, premunido de dos paletas con mango de 30 cm, color rojo y verde.
- Las rutas alternas que sea necesario habilitar para el tránsito temporal, deberán ser planificadas y proyectadas antes de la ejecución de las obras. Estas rutas alternas formarán parte del proyecto de las obras.
- Cada equipo contará con el espacio suficiente para las operaciones de sus maniobras. Estos espacios no deben traslaparse.
- La operación de carga de combustible y mantenimiento de los equipos será programada preferentemente fuera de las horas de trabajo.
- Cada equipo será accionado exclusivamente por el operador asignado. En ningún caso deberá permanecer sobre la máquina personal alguno, aun cuando esté asignado como ayudante del operador del equipo.
- El equipo o maquinaria pesada que eventualmente circule en zonas urbanas e interurbanas, estará equipado con las luces reglamentarias para este efecto y será escoltado con vehículos auxiliares, a fin de evitar accidentes en el transporte de maquinaria.
- Los equipos pesados deberán respetar las normas indicadas en los puentes. Si su peso sobrepasara la capacidad de carga del puente, se procederá al refuerzo de la estructura del puente o a la construcción de un badén.
- En los trabajos de excavación deberá conservarse el talud adecuado, a fin de garantizar la estabilidad de la excavación.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 11956



- Toda excavación será planificada y realizada teniendo en cuenta las estructuras existentes o en preparación, adyacentes a la zona de trabajo, los cuales deberán estar convenientemente señalizadas.
- El material producto de la excavación, así como la bolonería será apilada como mínimo a 1.5 metros de la excavación.

G. Obras De Infraestructura: Excavaciones

Las obras de infraestructura identificados son: buzones de inspección y cámaras de válvulas.

- Se ejercerá una supervisión frecuente por parte del profesional responsable de la obra con experiencia, que garantice que se ha tomado las medidas de seguridad indicadas.
- Antes de empezar la excavación el perímetro de la superficie se limpiará de materiales sueltos. Se eliminarán todos los objetos que puedan desplomarse y que constituyen peligro para los trabajadores, tales como: árboles, rocas, rellenos, etc.
- Si se encontrara una tubería, línea de servicios públicos u otra instalación durante la excavación, se suspenderá inmediatamente el trabajo y se informará al prevencionista sobre el incidente. Se suspenderá todo tipo de trabajo.
- No se permitirá, por ningún motivo, la presencia de personal en una excavación durante la realización de operaciones con equipo mecánico, durante la operación de relleno de la zanja ni bajo la vertical del equipo o tubería a instalarse.
- En los momentos de nivelación y compactación de terreno, el equipo de colocación del material de relleno, trabajará a una distancia no menor de 20 m de la zona que se esté nivelando o compactando.
- Las tareas para efectuar taludes y apuntalar se harán cumpliendo con el siguiente procedimiento:
- En excavaciones donde el personal trabaje a 1,20 metros o más de profundidad, se deberá proporcionar una escalera de mano u otro medio de acceso equivalente. Se deberá proporcionar una escalera adicional por cada tramo de (7,60 metros) en zanjas y excavaciones. Dichas escaleras deberán sobresalir por lo menos (1,00 metro) sobre la superficie del terreno y deberán sujetarse para evitar movimientos.
- Durante las interrupciones del trabajo de excavación, el operador del equipo de excavación hará una inspección visual en torno al equipo para detectar la existencia de condiciones de riesgo.
- Las excavaciones que crucen caminos y vías de acceso deberán cubrirse con planchas de metal de resistencia apropiada u otro medio equivalente, a menos que la excavación sea de tal magnitud que represente un peligro para los vehículos y equipos. En tales casos se deberá poner barreras en el camino.
- Las vías públicas de circulación deben estar libres de material excavado u otro objeto que constituye un obstáculo.
- En los casos en que las zanjas se realicen en terrenos estables, se evitara que el material producto de la excavación se acumule a menos de 2.0 m del borde de la zanja.
- Las excavaciones y zanjas deberán ser apropiadamente identificadas con señales, advertencias y barricadas.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TORRES LOPEZ
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- Las barreras de advertencia y protección deberán instalarse a no menos de 1.8 m. del borde de la excavación o zanja.
- Las excavaciones en taludes pronunciados, sobre todo durante la construcción de los reservorios apoyados, deberán tener el perímetro exterior protegido o cubierto con mallas o planchas de metal de resistencia apropiada u otro medio equivalente, que evite la caída de material suelto, roca, bolonería u otros, hacia las viviendas cercanas, ubicadas en cotas inferiores.
- Se deben instalar entibamientos cuando la excavación de la zanja tenga una profundidad mayor de 1.5 metros.

H. Trabajo en Caliente

El trabajo en caliente puede incluir tareas que generan chispas y temperaturas elevadas tales como esmerilado, soldadura eléctrica, soldadura de estaño, corte térmico o con oxígeno o calentamiento. La planificación anticipada y los procedimientos de trabajo seguros ayudan a prevenir incendios en el sitio de trabajo causados por las actividades de trabajos en caliente.

- Use el equipo de protección personal apropiado para los trabajos en caliente, incluyendo protección ocular con vidrios ahumados y caretas. Use ropa ignífuga, chaleco y guantes para soldadura que puedan protegerle contra el calor y las chispas.
- Siempre que sea posible, las actividades de trabajo en caliente deberán realizarse en áreas designadas para que las chispas y las temperaturas elevadas no causen peligro alguno. Las áreas de trabajo en caliente deberán tener letreros de advertencia. Éstas deberán estar aisladas de los sitios con materiales inflamables y combustibles y protegidas con pantallas de soldadura y advertencias que limiten el acceso.
- El trabajo en el sitio necesita un permiso de trabajo en caliente. El permiso identifica a una persona a cargo del trabajo y suministra una lista de verificación de seguridad antes de iniciar el trabajo.
- El área de trabajo necesita estar protegida de fuentes de ignición y deberán eliminarse todos los vapores inflamables. El trabajo en espacios confinados requiere un permiso adicional.
- Los materiales combustibles deberán ser trasladados lejos del área de trabajo, o cubiertos y protegidos contra el trabajo en caliente. Se requiere el uso de letreros de advertencia, barreras y pantallas para soldadura.
- Deberá estar disponible un extintor en el área donde se realice el trabajo en caliente. Será necesario revisar los procedimientos de emergencia y las rutas de escape.
- Los vigías contra incendios vigilan el área de trabajo durante las operaciones de trabajo en caliente y al menos 30 minutos después de realizadas éstas, o hasta que el riesgo de incendio haya desaparecido.
- Los vigías contra incendio deberán extinguir los fuegos inmediatamente si es seguro hacerlo. Ellos deberán detener el trabajo cuando el riesgo de incendio sea demasiado alto, o evacuar si ocurre un incendio.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.4.3.5 Obligatoriedad Del Seguro Complementario De Trabajo De Riesgo

De acuerdo a la art. Ley N° 26790: "Ley de Modernización de la Seguridad Social", es obligatorio la contratación del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, para los

MANUEL ARMANDO TRUJILLO ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

trabajadores que desempeñan actividades de alto riesgo. Las actividades de construcción están incluidas dentro de esta categoría, por lo tanto, se establece:

Todos los empleados, trabajadores, subcontratistas, y demás personal que ingrese a la obra deberán contar con la póliza vigente del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (pensión y salud).

8.4.3.6 Permisos de Trabajo

• Permisos de trabajo en Excavaciones y Zanjas

Las actividades laborales que implican la excavación de zanjas son consideradas trabajos de alto riesgo, ya que, por la propia naturaleza de estas tareas, se puede producir ciertos riesgos para el trabajador como puede ser el desprendimiento de tierras, la caída de los trabajadores a distinto nivel, el posible contacto con líneas que conducen electricidad ya sean estas aéreas o subterráneas, la explosión o emanación de cierto tipo de gases tóxicos o peligrosos.

Es por eso que en este tipo de trabajos se deben seguir las recomendaciones y medidas preventivas, así mismo se debe de establecer un Permiso de Trabajo, para las excavaciones y zanjas, que verifique el cumplimiento de tales procedimientos, antes del inicio del trabajo.

Es así como se busca controlar todos los riesgos que implique el desarrollo de estas tareas.

Verificado el procedimiento de trabajo, el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra procederá a la verificación in situ y luego procederá a llenar el Formato: "Permiso de Trabajo en Excavaciones y Zanjas" ver anexo 07. De no haber observaciones en el Formato, se procederá a Extender el Permiso de Trabajo, el mismo que deberá ser llenado por triplicado, quedando una copia en poder de la Jefatura de seguridad de obra, una copia para la cuadrilla, y una copia para la supervisión de obra.

• Permisos de Trabajo en Caliente

Se considera trabajo en caliente a cualquier operación susceptible de producir un foco de calor o chispa que eventualmente se convierta en fuente de ignición. Se consideran dentro de estas operaciones a las siguientes:

- Soldadura eléctrica
- Corte y soldadura oxiacetilénica
- Uso de llamas abiertas
- Electrofundición de tuberías HDPE
- Termofusión de HDPE



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

El trabajo en caliente es una tarea que implica riesgo de incendio o quemaduras hacia los operadores. Por ello, para cumplir con los actividades o trabajos en caliente se deben seguir las recomendaciones y medidas preventivas, así mismo se debe de establecer un Permiso de Trabajo, para los trabajos en caliente, que verifique el cumplimiento de tales procedimientos, antes del inicio del trabajo.

Es así como se busca controlar todos los riesgos que implique el desarrollo de estas tareas

[Signature]
DANIELA TORRES LOPEZ
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 58476

[Signature]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

El permiso de Trabajo en Caliente, estará supedita a la presentación del Procedimiento de Trabajo por parte del Capataz o Jefe de Cuadrilla, ante el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra.

- **Permisos de trabajo en altura**

El trabajo en alturas está considerado como una actividad de alto riesgo, es una de las primeras causas de accidentalidad y de muerte en el trabajo y en virtud de lo anterior, todo empleador que tenga trabajadores que realicen tareas de trabajo en alturas con riesgo de caídas (en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior), deben incluir en su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), los procedimientos y autorizaciones necesarios para su correcta ejecución.

Es por eso que en este tipo de trabajos se deben las recomendaciones y medidas preventivas, así mismo se debe de establecer un Permiso de Trabajo, para los trabajos en altura, que verifique el cumplimiento de tales procedimientos, antes del inicio del trabajo.

Es así como se busca controlar todos los riesgos que implique el desarrollo de estas tareas

El permiso de Trabajo en Alturas, estará supedita a la presentación del Procedimiento de Trabajo por parte del Capataz o Jefe de Cuadrilla, ante el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra.

Verificado el procedimiento de trabajo, el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra procederá a la verificación in situ y luego procederá a llenar el Formato: "Permiso de Trabajo en Alturas" ver anexo 07. De no haber observaciones en el Formato, se procederá a Extender el Permiso de Trabajo.

- **Permisos de trabajo en izajes**

El trabajo con grúa es una tarea que implica cierto riesgo por parte del operador de grúa, así como de los otros miembros integrantes del equipo (mantenimiento, supervisión, etc.). Por ello, para cumplir con la maniobra de izaje sin contratiempo se deben seguir las recomendaciones y medidas preventivas, así mismo se debe de establecer un Permiso de Trabajo, para los trabajos en izajes, que verifique el cumplimiento de tales procedimientos, antes del inicio del trabajo.

Es así como se busca controlar todos los riesgos que implique el desarrollo de estas tareas

El permiso de Trabajo en Izajes, estará supedita a la presentación del Procedimiento de Trabajo por parte del Capataz o Jefe de Cuadrilla, ante el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra.

Verificado el procedimiento de trabajo, el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra procederá a la verificación in situ y luego procederá a llenar el Formato: "Permiso de Trabajo en Izaje" ver anexo 07. De no haber observaciones en el Formato, se procederá a Extender el Permiso de Trabajo, el mismo que deberá ser llenado por triplicado, quedando una copia en poder de la Jefatura de seguridad de obra, una copia para la cuadrilla, y una copia para la supervisión de obra.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.4.3.7 Programa de Identificación y Control de Riesgos Higiénicos

A. Riesgo Higiénico:

Posibilidad de que un trabajador sufra un daño, en ocasión o como consecuencia de su trabajo, en particular por la exposición medio ambiental (agentes físicos, químicos y biológicos).

Vías de ingreso

- **Inhalatoria:** Por nariz o boca.
- **Dérmica:** Por contacto con la piel.
- **Parental:** A través de heridas, pequeños cortes, pinchazos, etc.
- **Digestiva:** a través de la ingesta o contacto por la boca

B. Riesgos Físicos:

Son aquellos factores propios del ambiente de trabajo y del proceso u operación del puesto de trabajo y sus alrededores, derivados de la acción de agentes físicos, generalmente producto de las instalaciones, máquinas y equipos, que incluyen entre otros: ruidos, vibraciones, electricidad, temperaturas extremas (frío, calor), y presión (interna o externa), radiaciones ionizantes y no ionizantes (infrarrojas, ultravioletas, otras) e iluminación.

Riesgos Químicos: Son factores que pueden ocasionar daños por manipulación o exposición a agentes químicos, de uso frecuente, generalmente como consecuencia de polvos, vapores, líquidos y gases.

Riesgos Biológicos: Es el derivado de la exposición a los agentes biológicos. Los agentes biológicos son seres vivos (bacterias, protozoos, hongos, parásitos, virus), que se introducen en el organismo causando enfermedades infecciosas, alergias o toxicidad.

Riesgos Psicosociales: Causados por factores humanos, pueden ser organizativos o sociológicos, todos ellos inherentes a las personas. Se originan por aspectos derivados de las condiciones de trabajo. No solo afectan a la salud de los trabajadores, sino el desempeño del trabajo.

C. Monitoreo de Agentes Ocupacionales:

Para poder evaluar la efectividad de las medidas que minimizan la generación de riesgos higiénicos y la presencia de agentes ocupacionales, que puedan ocasionar lesiones o enfermedades ocupacionales, se desarrollará un programa de monitoreo, el cual tendrá como objetivo, medir el nivel de ruido, gases contaminantes y polvo en los ambientes de trabajo.

Para el monitoreo de ruido ocupacional, se estima como mínimo monitorear al menos una vez durante dure la obra al 10% de trabajadores, escogiendo a aquellos que se encuentren más expuestos a este agente ocupacional.

Para el monitoreo de gases, se ha identificado como gases presentes en los ambientes de trabajo, aquellos gases de la combustión (CO , NO_x , SO_2), de los cuales el más nocivo y peligroso es el monóxido de carbono, por ello en aquellos lugares con mayor presencia de maquinaria o vehículos automotores (Patio de

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



maniobras, Talleres, Frentes de trabajo), se monitoreará por lo menos al 10% de trabajadores, al menos una vez durante el periodo que duren las obras.

El monitoreo de PM-2.5, que es el polvo respirable menor a 2.5 micras, también será realizado en la misma proporción que las anteriores agentes ocupacionales.

Los monitoreos de agentes ocupacionales serán ejecutados por laboratorios acreditados ante el Instituto Nacional de Calidad (INACAL).

8.4.3.8 Programa de Mantenimiento Preventivo de Maquinaria y Equipos

El presente programa aplica a toda la maquinaria y equipos tanto del contratista como de los subcontratistas que vayan a ser utilizados en las labores específicas de la obra.

A. Definiciones:

- **Inspección Operacional:** Se refiere a rutinas básicas de chequeos visuales y de funcionamiento que deben hacerse para determinar posibles fallas o deterioros de los componentes.
- **Engrase:** Actividad que se realiza para conseguir la disminución de rozamiento y por ende desgaste de piezas.
- **Drenaje:** Consiste en el vaciado de fluidos de un elemento determinado de la maquinaria.
- **Odómetro:** Dispositivo que indica la distancia recorrida en un viaje por un vehículo.
- **Extintor:** Aparato que sirve para apagar el fuego.
- **Tacómetro:** Dispositivo para medir la velocidad de giro de un eje, normalmente la velocidad de giro del motor se mide en revoluciones por minuto.

B. Responsabilidad y autoridad

• Jefe de Equipo Mecánico:

- Verificar en obra el cumplimiento de las medidas contempladas en el presente procedimiento para las "labores de mantenimiento preventivo y correctivo" y tomar las medidas necesarias para corregir eventuales deficiencias detectadas en su aplicación.

• Residente De Obra

- Verificar en obra el cumplimiento de las medidas contempladas en el presente procedimiento para las "labores de mantenimiento preventivo y correctivo" y tomar las medidas necesarias para corregir eventuales deficiencias detectadas en su aplicación.

• Inspectores de seguridad

- Verificar en obra de manera aleatoria el buen funcionamiento de los equipos.
- Diligenciar el Formato donde se registra el mantenimiento preventivo de la maquinaria.
- Elaborar los formatos de Inspecciones pre operacionales, supervisar y controlar la elaboración y entrega por parte de cada operador del formato de verificaciones de operaciones diarias.
- Verificar en obra del cumplimiento de las medidas contempladas en el presente procedimiento para las "labores de mantenimiento preventivo y



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

correctivo" y tomar las medidas necesarias para corregir eventuales deficiencias detectadas en su aplicación.

- **Operarios**

- Conocer y entender este procedimiento, cumpliendo con los requerimientos establecidos.
- Atender las observaciones realizadas en obra, por los funcionarios del grupo de gestión socio ambiental acerca del desarrollo de la actividad.
- Realizar inspecciones periódicas pre operacionales a la maquinaria y equipos con el propósito de verificar su estado en general.
- Diligenciar diariamente el formato Verificación y operación diaria.

C. Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo

El mantenimiento de máquina, será realizado de acuerdo con el número de horas laboradas por esta, de acuerdo a lo estipulado por el fabricante en el manual de operación y mantenimiento de la máquina.

El mantenimiento correctivo de maquinaria, será realizado de acuerdo a lo detectado en las inspecciones diarias, periódicas o en la rutina del mantenimiento preventivo y a lo estipulado por el fabricante en el manual de mantenimiento de la máquina.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Cuadro N° 7-12: Descripción de Labores de Mantenimiento

Labor de mantenimiento	Código de labor	Descripción	Tipo de mantenimiento
Inspección	I	Se refiere a rutinas básicas de chequeos visuales y de funcionamiento que se hacen para determinar posibles fallas o deterioros de los componentes. Finalizadas estas inspecciones, pueden salir programaciones de mantenimiento correctivo que incluyan reacondicionamiento, re manufacturas, reparaciones o ajustes.	Preventivo
Relleno	R	Se refiere al resultado de las inspecciones diarias en donde se puedan presentar consumos de lubricantes o líquidos refrigerantes como resultado propio y normal de la operación.	Correctivo
Engrase	E	Se realiza para conseguir la disminución de rozamiento y por ende disminución de desgaste de piezas, así como mayor duración y seguridad de las máquinas.	Preventivo
Limpieza	L	La que se relaciona con el programa de mantenimiento preventivo, se establece para piezas específicas como los respiraderos de los motores según recomendaciones del fabricante de la maquinaria y el equipo o al histórico del comportamiento de los componentes de la maquinaria. Aseo y lavado de la máquina.	Preventivo
Drenaje	D	Consiste en el vaciado de fluidos de un elemento determinado de la maquinaria.	Preventivo
Cambio	C	Contempla aquellos componentes o insumos que se deben cambiar periódicamente y / o de manera obligatoria, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o por inspecciones realizadas al equipo (Ej., aceites y filtros, pasadores, bujes). Los residuos generados de estas actividades, se dispondrán adecuadamente, siguiendo los lineamientos para el manejo de residuos líquidos y sólidos, en talleres autorizados.	Preventivo - Correctivo



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto.

DANIEL GERARDO TORRES LOPEZ
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

- Realizar verificación diaria por parte del área usuaria para comprobar su buen funcionamiento.
- Los operadores de la maquinaria deberán realizar inspecciones diarias a la misma con el propósito de verificar su estado general. Los cambios de aceite y la limpieza de los equipos de producción que sean de fácil desplazamiento (vehículos en general), se realizarán en los talleres autorizados, teniendo en cuenta el manejo adecuado de residuos líquidos y sólidos generados en estas actividades. Y a la maquinaria en general que es de difícil desplazamiento o que se necesite otro vehículo para su traslado se le podrán realizar estas labores dentro de la obra siempre y cuando se mantengan las normas de ambientales y de seguridad descritas en este procedimiento.
- Para la realización del mantenimiento a la maquinaria dentro del proyecto se debe tener en cuenta las siguientes medidas:
 - Se deben colocar plásticos sobre el suelo de un calibre que garantice que no se producirá contaminación del mismo.
 - Se debe aislar la zona donde se realizarán las actividades necesarias de mantenimiento.
 - Toda operación de ajuste, limpieza, engrase y reparación deberá realizarse con la máquina o equipo parado y desconectado de la fuente de alimentación de energía. Antes de iniciar las reparaciones, quitar la llave del encendido.
 - Deben existir dispositivos de bloqueo que impidan la puesta en marcha de las máquinas durante estas operaciones y colocar letreros indicando que se encuentra en reparación o mantenimiento.
 - Solamente personal autorizado debe efectuar reparaciones o mantenimiento a la maquinaria pesada o equipo de construcción. Si varios mecánicos trabajan en la misma máquina sus trabajos deberán ser coordinados y conocidos entre ellos.
 - No fumar durante de las operaciones de mantenimiento.
 - Antes de arrancar el motor, comprobar que no se haya dejado ninguna herramienta encima del mismo.
 - Los sistemas de maquinarias o equipo no deben ser alterados o eliminados, a no ser que el fabricante proporcione una aprobación por escrito.
 - Toda parte que requiera reemplazo debe ser cambiada solamente por partes equivalentes en cuanto a la seguridad de aquellas utilizadas en el diseño original.

8.4.3.9 Programa de Manejo de Materiales Peligrosos en Obra

Sustancia Peligrosa se entiende "aquella que presenta un alto riesgo para la salud, por tener las características o propiedades de ser: corrosiva, irritante, tóxica, radioactiva, inflamable, explosiva, oxidante, pirofórica, inestable u otra que pueda causar daño a la salud". En palabras simples: Las sustancias peligrosas son aquellas con el potencial de perjudicar la salud de los humanos, animales y plantas, ocasionar daños a la infraestructura por incendios, explosiones, etc. y contaminar el medio ambiente físico (aire, suelo y agua).

Toda sustancia química debe contar con su hoja MSDS vigente brindada por los fabricantes respectivos, la cual debe ser de conocimiento de los trabajadores. La empresa contratista debe contar con los diversos controles establecidos en estos

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



documentos (por ejemplo, lavajos, si fuera en caso, entre otros). Toda sustancia química debe permanecer en sus envases respectivos y debidamente rotulados.

A. Clasificación de las Sustancias Peligrosas

Se suelen clasificar las sustancias peligrosas de acuerdo a sus características fisicoquímicas y/o niveles de toxicidad. A continuación, se enlistan los diferentes tipos de sustancias peligrosas:

- **Carcinogénicas:** Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- **Comburentes:** Las sustancias y preparados que, en contacto con otras sustancias, en especial con sustancias inflamables, produzcan una reacción fuertemente exotérmica.
- **Corrosivas:** Las sustancias y preparados que, en contacto con tejidos vivos puedan ejercer una acción destructiva de los mismos.
- **Explosivos:** Son sustancias que, incluso en ausencia de oxígeno atmosférico, puedan reaccionar de forma exotérmica con rápida formación de gases y que, en determinadas condiciones de ensayo, detonan, deflagran rápidamente o bajo el efecto del calor, en caso de confinamiento parcial, explosionan.
- **Inflamables:** Las sustancias y preparados líquidos que tengan un punto de ignición extremadamente bajo y un punto de ebullición bajo, y las sustancias y preparados gaseosos que, a temperatura y presión normales, arden en contacto con el aire, sin aporte de energía, tras un breve contacto con una fuente de inflamación y que sigan quemándose o consumiéndose una vez retirada dicha fuente; en contacto con el agua o con el aire húmedo, desprendan gases extremadamente inflamables en cantidades peligrosas o las sustancias y preparados líquidos cuyo punto de ignición sea bajo.
- **Irritantes:** Las sustancias y preparados no corrosivos que, en contacto breve, prolongado o repetido con la piel o las mucosas puedan provocar una reacción inflamatoria.
- **Mutagénicas:** Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia.
- **Muy tóxicas:** Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea en muy pequeña cantidad puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.
- **Nocivas:** Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.
- **Peligrosas para el medio ambiente:** Las sustancias y preparados que presenten o puedan presentar un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.
- **Sensibilizantes:** Las sustancias y preparados que, por inhalación o penetración cutánea, puedan ocasionar una reacción de hipersensibilidad, de forma que una exposición posterior a esa sustancia o preparado dé lugar a efectos negativos característicos.
- **Tóxicas para la reproducción:** Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea, puedan producir efectos negativos no hereditarios en la descendencia, o aumentar la frecuencia de éstos, o afectar de forma negativa a la función o a la capacidad reproductora.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



- **Tóxicas:** Las sustancias y preparados que, por inhalación, ingestión o penetración cutánea en pequeñas cantidades puedan provocar efectos agudos o crónicos e incluso la muerte.

B. Sustancias Peligrosas utilizadas en el Proyecto:

"Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (8) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina - Distrito de La Molina Provincia y Región Lima".

Es importante identificar todas aquellas sustancias peligrosas que se utilizarán en la construcción y operación del proyecto. A continuación, se presentan aquellas sustancias comúnmente utilizadas en la construcción de obras civiles (y que casi con seguridad se usarán durante el Presente proyecto) y que presentan diversos grados de riesgo a la salud humana y/o ambiental.

• Disolventes

Los disolventes son líquidos que se usan para disolver grasas, aceites y pinturas; mezclar o diluir pigmentos, pinturas, pegamentos, pesticidas y resinas de epoxia.

Los disolventes se encuentran en adhesivos, gomas para alfombras, líquidos de limpieza, resinas de epoxia, endurecedores, lacas, masillas, pinturas, diluyentes de pintura y bases protectoras. También se emplean para limpiar herramientas.

Algunos ejemplos de disolventes son: aguarrás, acetona, alcohol, benceno, cetonas, cloruro metileno, epíclorhidrina, espíritus minerales (Thinner), ésteres, éteres de glicol, heptano, hexano, metanol, nafta, querosén, tolueno, tricloroetano (metilcloroformo), trementina y xileno. Aún exposiciones pequeñas durante muchos meses pueden hacer daño. Una exposición muy extensa puede finalmente resultar fatal.

Cuando se trabaja con disolventes, éstos pueden causar mareos, desorientación, dolores de cabeza, náuseas, dolor de estómago, erupciones en la piel, piel agrietada o sangrienta, irritación en los ojos, nariz y garganta. Algunos disolventes pueden también generar ceguera, daños renales o del hígado, afectar el sistema nervioso o producir taquicardias. Algunos pueden ocasionar cáncer (sustancia cancerígena). Éstos entran al organismo a través de la piel al estar en contacto directo con ellos (muchos disolventes al penetrar en la piel presentan un peligro tan grande como si se hubiera respirado), al aspirarse (por ejemplo, cuando está mezclando goma o pintura o se aplican con aerosol o brocha) o ingerirse.

• Gasolina

La gasolina es un derivado del petróleo, compuesto por hidrocarburos parafínicos, nafténicos y aromáticos, procedentes de los procesos de refinación, que se utiliza como combustible en motores de combustión interna. Es combustible, altamente inflamable y explosiva (los vapores pueden desplazarse a fuentes de ignición y encenderse con retroceso de llama); aparte



LUIS FERRO CH.
Ficha: 44956

del peligro que estas características representan, el contacto con la piel y/o su ingreso al organismo puede ocasionar trastornos de consideración:

- Ojos: Puede causar pequeñas irritaciones al contacto con los ojos por salpicaduras, produciendo irritaciones y escozores a corto plazo.
- Piel: Puede causar irritaciones en contactos breves esporádicos; el contacto prolongado, repetido y directo y fuerte con la piel durante un periodo largo de tiempo puede causar una deshidratación de la piel, eritema, dermatitis y acné de petróleo.
- Inhalación: La inhalación prolongada de gases puede provocar dolores de cabeza, náuseas, somnolencia e irritaciones en las vías de respiratorias y los pulmones con posibles efectos al sistema nervioso central. Debido a que la gasolina contiene benceno (sustancia cancerígena), la exposición continuada a altos niveles de gases puede ser tóxica, y en casos extremos puede ocasionar leucemia.
- Ingestión: Puede causar náuseas y diarrea si se tragan pequeñas cantidades; cantidades mayores pueden afectar al sistema nervioso central. Entre los signos y síntomas de efectos al sistema nervioso pueden encontrarse uno o varios de los siguientes: dolores de cabeza, vértigo, pérdida de apetito, debilidad y pérdida de concentración. El producto puede ser peligroso a consecuencia de una aspiración de líquido a los pulmones, después de su ingestión, que consecuencia de una aspiración de líquido a los pulmones, después de su ingestión, que puede causar una neumonía química la cual puede ser fatal.

▪ Diesel

El Diesel o Gasóleo es un hidrocarburo derivado del petróleo que se utilizan como combustible en los motores de combustión interna. Los principales componentes son hidrocarburos olefinicos, saturados y aromáticos provenientes de la destilación del petróleo. Puede contener hidrocarburos policíclicos aromáticos que, según estudios experimentales, son cancerígenos reconocidos para los animales.

Contiene aditivos para mejorar las prestaciones del combustible. Es un líquido combustible e inflamable. Los vapores pueden desplazarse a fuentes de ignición y encenderse con retroceso de llama. Los trastornos que puede causar al organismo humano son:

- Ojos: El contacto con los ojos puede causar irritación si se produce en altas concentraciones.
- Piel: Este producto contiene cantidades de componentes aromáticos policíclicos, de algunos de los cuales se sabe, gracias a estudios experimentales con animales, que son cancerígenos para la piel. De ahí que la exposición prolongada y repetida pueda provocar dermatitis y exista el riesgo de cáncer de piel. El riesgo de cáncer de piel será muy bajo siempre que se tomen precauciones para su manejo de modo que se evite el contacto prolongado y repetido con la piel y se mantenga una buena higiene personal.
- Inhalación: Una exposición repetida y prolongada a altas concentraciones de vapor causa irritación de las vías respiratorias y alteraciones en el sistema nervioso central. En casos extremos puede dar lugar a neumonía química. La aspiración del líquido a los pulmones, tanto directa o como consecuencia de vómitos después de la ingestión del líquido, puede provocar graves daños a los

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

pulmones y hasta producir la muerte. Las precauciones de manipulación deben ser observadas estrictamente.

- Ingestión: Causa irritación en la garganta y en el estómago.

▪ **Pintura Anticorrosiva**

La pintura anticorrosiva es una base o primera capa de imprimación de pintura que se ha de dar a una superficie, que se aplica directamente a los cuerpos de acero, y otros metales. Para ello puede usarse un proceso de inmersión o de aspersión, (dependiendo del funcionamiento de la planta de trabajo y de la geometría de la estructura). Éste tiene el propósito principal de inhibir la oxidación del material, y secundariamente el de proporcionar una superficie que ofrezca las condiciones propicias para ser pintada con otros acabados, esmaltes y lustres coloridos. La pintura anticorrosiva generalmente se presenta de color rojo "ladrillo" o naranja rojizo, aunque también se encuentran en color gris y en negro.

Los trastornos que puede causar al organismo humano son:

- Inhalación: Con el contacto muy prolongado, puede irritar el tracto respiratorio y causar dolor de cabeza.
- Ingestión: Puede irritar el sistema digestivo, causar dolor de estómago y náuseas.
- Contacto con ojos: Puede ser irritante y causar lagrimeo.
- Contacto con Piel: Una larga exposición puede ser irritante y en personas con alta sensibilidad de la piel, puede causar dermatitis.

▪ **Pintura Esmalte**

Este es el tipo de pintura que mejor conserva el brillo, incluso a la intemperie. El acabado es liso, con aspecto mate, satinado o brillante. Se utiliza mucho para proteger superficies de metal y de madera, tanto en el exterior como interior.

Los trastornos que puede causar al organismo humano son:

- Inhalación: Con el contacto muy prolongado y repetitivo, puede irritar el tracto respiratorio, daño permanente al cerebro y sistema nervioso. El vapor irrita ojos, nariz y garganta.
- Ingestión: Puede irritar el sistema digestivo, causar dolor de estómago y náuseas, puede causar la muerte.
- Contacto con ojos: irritación severa de los ojos.
- Contacto con Piel: Una larga exposición puede ser irritante y en personas con alta sensibilidad de la piel, puede causar dermatitis.

▪ **Cemento Solvente (Pegamento) para Tubería PVC**

El cemento solvente de PVC, a veces conocido como cemento PVC, es una sustancia adhesiva, usada para unir dos piezas de PVC. Normalmente el cemento PVC se utiliza para unir los accesorios de tuberías de PVC y piezas individuales de PVC entre sí. Aunque se le dice cemento, es más similar a la soldadura, ya que funde las dos piezas de PVC en una sola pieza de la misma manera que lo hace una soldadora.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

El cemento solvente de PVC contiene un disolvente, tal como la metil etil cetona, que rompe la capa superior de PVC tanto en la tubería como en el accesorio a ser cementado. También contiene resina de PVC, que es esencialmente PVC líquido. Una vez que el disolvente descompone el tubo de PVC y el montaje, la resina se mueve en los espacios entre las moléculas de PVC. El disolvente se evapora a continuación, y las dos piezas de PVC se fusionan entre sí de forma permanente.

Los trastornos que puede causar al organismo humano son:

- **Inhalación:** La exposición puede causar irritación de nariz y garganta. Una exposición severa puede causar debilidad, depresión, narcosis, dolor de cabeza, somnolencia e inconciencia.
- **Ingestión:** Puede irritar el sistema digestivo, causar náuseas y vómitos.
- **Contacto con ojos:** irritación severa de los ojos, con cuadros de dolor si es que hay salpicadura a los ojos.
- **Contacto con Piel:** Una larga exposición puede ser irritante y en personas con alta sensibilidad de la piel, puede causar dermatitis.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

■ **Cemento Portland Tipo I, Tipo II y Tipo V.**

El cemento Portland es un conglomerante o cemento hidráulico que cuando se mezcla con áridos, agua y fibras de acero discontinuas y discretas tiene la propiedad de conformar una masa pétreas resistente y duradera denominada hormigón o concreto.

Fraguado del cemento: Se denomina fraguado al proceso químico por el cual el cemento adquiere dureza pétreas (proceso irreversible), a diferencia de las calces grasas, el fraguado del cemento es hidráulico porque se produce por reaccionar con el agua que provoca el fenómeno de hidrólisis de algunos compuestos y posteriores hidrataciones y recombinaciones. El fraguado se produce en dos etapas:

Fraguado: proceso que dura de minutos a 15 horas, en que la masa plástica adquiere rigidez.

Endurecimiento: proceso en que la masa rígida aumenta su dureza y resistencia mecánica que demanda de 28 días a varios años.

El cemento Tipo I es un cemento de uso general en la construcción, que se emplea en obras que no requieren propiedades especiales. El cemento portland Tipo I se fabrica mediante la molienda conjunta de clínker Tipo I y yeso, que brindan mayor resistencia inicial y menores tiempos de fraguado.

El cemento tipo II se usa donde sean necesarias precauciones contra el ataque por sulfatos. Se lo puede utilizar en estructuras normales o en miembros expuestos a suelos o agua subterránea, donde la concentración de sulfatos sea más alta que la normal pero no severa.

El cemento portland Tipo V es un cemento de alta resistencia a los sulfatos, ideal para obras que estén expuestas al daño por sulfatos, como las estructuras expuestas a las aguas residuales domésticas. Este cemento se fabrica



mediante la molienda conjunta de clinker Tipo V (con bajo contenido de aluminato tricálcico <5%) y yeso.

Los trastornos que puede causar al organismo humano son:

- **Inhalación:** La exposición puede causar irritación de nariz y garganta. Una exposición severa puede causar debilidad, depresión, narcosis, dolor de cabeza, somnolencia e inconciencia.
- **Ingestión:** Puede irritar el sistema digestivo, causar náuseas y vómitos.
- **Contacto con ojos:** La exposición al polvo volátil puede causar irritación o inflamación inmediatas o retardadas. El contacto de los ojos con grandes cantidades de polvo seco o salpicaduras de cemento puede producir desde una irritación moderada hasta quemaduras químicas o ceguera.
- **Contacto con Piel:** El contacto con cemento seco con la piel húmeda, el contacto con cemento húmedo o fresco, puede producir efectos graves sobre la piel como: engrosamiento, grietas o fisuras de la piel o daños dermatológicos graves como quemaduras químicas por álcali.
- **Inhalación:** El cemento puede contener cantidades mínimas de sílice cristalina libre. La exposición prolongada a la sílice libre puede agravar otras condiciones pulmonares y causar silicosis, enfermedad pulmonar discapacitante y potencialmente fatal.
- **Ingestión:** No hay pruebas que demuestren que pequeñas cantidades de polvo de cemento sean nocivas, pero pueden existir efectos nocivos si se consumen cantidades mayores.

C. Obligación de Publicar las Hojas de Seguridad de Materiales

Las Hojas de Datos de Seguridad de Materiales MSDS (Material Safety Data Sheet) son documentos que contiene información sobre los compuestos químicos, donde se especifica detalles sobre el uso, el almacenaje, el manejo, los procedimientos de emergencia y los efectos potenciales a la salud relacionada con un material peligroso. Las MSDS contienen mucha más información sobre el material de la que aparece en la etiqueta del envase. El fabricante del material debe redactar y preparar las MSDS correspondientes

Es responsabilidad del Contratista de obra, considerar las medidas de seguridad de las sustancias químicas durante su uso, almacenamiento y disposición final, las hojas de seguridad MSDS serán colocadas impresas en los lugares de almacenamiento o manipulación de las sustancias químicas o peligrosas, de tal forma que puedan ser fácilmente leídas por el personal a cargo de su almacenamiento o manipulación, el contratista deberá incorporar en la Matriz de Formación, la capacitación al personal en el uso y manejo de las hojas de seguridad: MSDS, al menos una vez durante la obra.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.4.3.10 Protecciones Colectivas

De acuerdo a la G.050, todo proyecto de construcción debe considerar el diseño, instalación y mantenimiento de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud de trabajadores y de terceros, durante el proceso de ejecución de obra.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

El diseño de las protecciones colectivas debe cumplir con requisitos de resistencia y funcionalidad y estar sustentado con memoria de cálculo y planos de instalación que se anexarán a los planos de estructuras del proyecto de construcción.

El diseño de protecciones colectivas debe estar refrendado por un ingeniero civil colegiado.

Las protecciones colectivas deben consistir, sin llegar a limitarse, en: Señalización, redes de seguridad, barandas perimetrales, tapas y sistemas de línea de vida horizontal y vertical.

Cuando se realicen trabajos simultáneos en diferente nivel, deben instalarse mallas que protejan a los trabajadores del nivel inferior, de la caída de objetos.

Las protecciones colectivas deben ser instaladas y mantenidas por personal competente y verificadas por un profesional colegiado, antes de ser puestas en servicio.

8.4.3.11 Utilización de Equipos de Protección Personal

- Corresponde a la utilización adecuada de los equipos de protección personal (EPP) obligatorios, como aquellos especiales a la labor que ejecutan, se entiende por elemento de protección personal "cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que pueden amenazar su seguridad o salud en el trabajo, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin".

Los EPP no proporcionan una seguridad total al trabajador, es necesario aplicar primero soluciones técnicas que controlen los riesgos, eliminándolos si es posible. Como última solución se debe proteger al individuo.

Se deberá suministrar todo el equipo de protección personal requerido, así como prever los elementos para su correcta utilización (arnés de seguridad y puntos de enganche efectivos).

- El personal que trabaje en excavaciones deberá usar el equipo de protección personal mínimo y en casos especiales de acuerdo a los riesgos evaluados por el prevencionista.
- Todo equipo de protección personal contra riesgo de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que se utilice en la Empresa, ya sean ellos de procedencia nacional o extranjera, deberán cumplir con las normas y exigencias de calidad que rijan a tales artículos, según su naturaleza. El contratista de obra solo proveerá de EPP, que cumplan con las especificaciones de Seguridad y salud en el trabajo y cuenten con los respectivos certificados de calidad alcanzados por el proveedor. De preferencia se exigirán certificados de Calidad de la Norma ANSI, NIOSH o Normas Europeas de la serie EN. Ver Anexo 01: Listado de Equipos de Protección Personal.
- La distribución de los EPP es realizada por el área de logística o administración de la obra. Siendo responsabilidad del Jefe de Prevención de Riesgos, las gestiones destinadas a la reposición de EPP, y que se mantenga el stock de EPP, para

LUIS FERRO CH.
Firma: 14956



cubrir cualquier demanda adicional de EPP, en caso de ingreso de nuevos trabajadores.

A. Criterios De Reposición De Equipos De Protección Personal

Los equipos de protección personal deberán ser repuestos o sustituidos de acuerdo los criterios de reposición establecidos por los fabricantes, en caso de comprobarse deterioro o nivel de desgaste mayor, el tiempo de reposición puede ser menor, a criterio del especialista de seguridad y salud en el trabajo. La responsabilidad por el cumplimiento de esta actividad es del Ing. De seguridad de la obra.

En el siguiente cuadro se detallan los tiempos de reposición recomendados por la mayoría de fabricantes y servirá de referencia para proyectar costos de adquisición o reemplazo:

Cuadro N° 7-13: Criterios de reposición de EPP

TIPO DE EPP	CRITERIO DE REPOSICION
Tapones para ruido	Renovar 06 meses
Respirador para gases	Renovar cada 03 meses
Respirador para polvo	Renovar cada 03 meses
Cascos	Renovar cada 03 años o por deterioro
Lentes	Renovar cada 06 meses
Zapatos de seguridad	Renovar cada año o por deterioro



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

B. Registro de Equipos de seguridad o Emergencia

Este registro permite evidenciar la entrega de los equipos de seguridad o emergencia a los trabajadores. Antes de la adquisición de dichos equipos, se debe verificar que cumplan con los estándares de fabricación establecidos por normas técnicas, según sea el caso. Se llenará el REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA, descrito en la RM N° 050-2013-TR, un registro por cada tipo de EPP entregado, y cada mes se elabora un registro de la inspección de los EPP entregados a cargo del Ing. De seguridad. Los EPP deberán encontrarse en óptimas condiciones de uso durante el tiempo que dure la obra.


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

8.5) MAPA DE RIESGOS

El Mapa de Riesgos es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

Es una herramienta participativa y necesaria para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes generadores de riesgos que ocasionan accidentes, incidentes peligrosos, otros incidentes y enfermedades ocupacionales en el trabajo.

¿Para qué sirve?

- Facilitar el análisis colectivo de las condiciones de trabajo.
- Como apoyo a las acciones recomendadas para el seguimiento, control y vigilancia de los factores de riesgo.

¿Cómo elaboramos un mapa de riesgos?

Según Corzo y Romero (2005), una vez recopilada la información a través de la identificación y evaluación de los factores generados de los riesgos localizados, se procede a su análisis para obtener conclusiones y propuestas de mejoras, que se presentarán por medio de los diferentes tipos de tablas y en forma gráfica a través del mapa de riesgo utilizando la simbología mostrada.

Pasos para realizar un mapa de riesgos:

- **Identificación de riesgos:** Dentro de este proceso se realiza la localización de los agentes generadores de riesgos. Entre algunos de los métodos utilizados para la obtención de información se pueden citar los siguientes:
- **Observación de riesgos obvios:** Se refiere a la localización de los riesgos evidentes que pudieran causar lesión o enfermedades a los trabajadores y/o daños materiales, a través de recorrido por las áreas a evaluar, en los casos donde existan elaborados Mapas de riesgos en instalaciones similares se tomarán en consideración las recomendaciones de Higiene Industrial sobre los Riesgos a evaluar.
- **Encuestas:** Consiste en la recopilación de información de los trabajadores, mediante la aplicación de encuestas, sobre los riesgos laborales y las condiciones de trabajo.
- **Lista de verificación:** Consiste en una lista de comprobación de los posibles riesgos que pueden encontrarse en determinado ámbito de trabajo.
- **Índice de peligrosidad:** Es una lista de comprobación jerarquizando los riesgos identificados.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Simbología a utilizar:

Norma Técnica Peruana NTP 399.010 - 1 Señales de Seguridad.

Por lo tanto, los mapas de riesgos son instrumentos básicos para la gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, dado que al permitir el conocimiento sistemático y

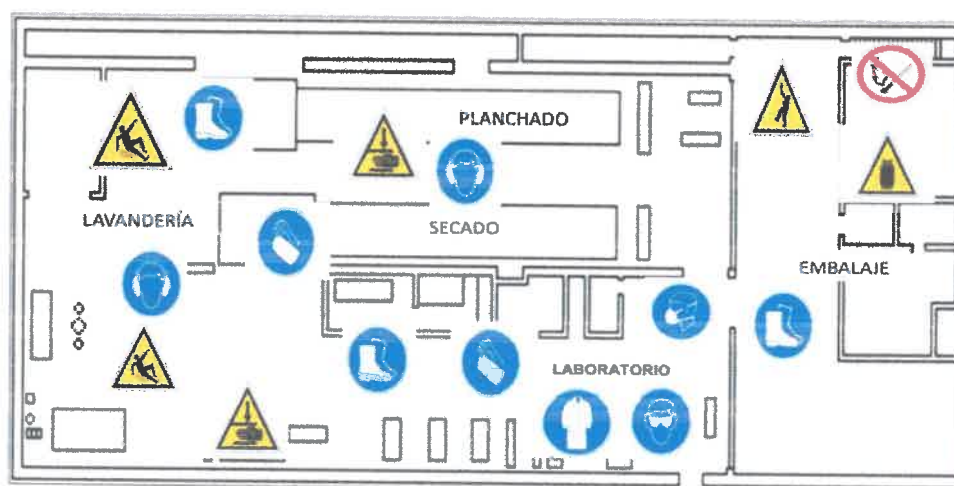
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

actualizable sobre los riesgos a lo que están expuestos los trabajadores, son eficaces para:

- La programación de actividades de prevención posibilitando definir prioridades de intervención en las áreas de mayor riesgo.
- El estudio sistemático de los riesgos de los sectores productivos prevalentes en el área a estudio.
- Programar los recursos necesarios para las actividades de prevención.

Ejemplo de mapa de riesgo:



LEYENDA



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

LINEAMIENTOS PARA SU IMPLEMENTACION

- Conocer profundamente los factores de riesgo para programar estratégicamente intervenciones preventivas evitando a toda costa la improvisación.
- Análisis exhaustivo de los conocimientos adquiridos en el paso anterior. Donde basados en estos datos se fijarán todas las prioridades de intervención y se programará este análisis.
- Aplicación práctica de los planes de intervención programados.
- Verificación de los resultados de la intervención establecida en el paso anterior, respecto a los objetivos previamente programados.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

De este modo podemos deducir que básicamente la función de un Mapa de Riesgos es proporcionar las herramientas necesarias, para llevar a cabo las actividades de localizar, controlar, dar seguimiento y representar en forma gráfica, los agentes que tienen una alta probabilidad de ser generadores de riesgos que ocasionan accidentes o enfermedades profesionales en un centro de trabajo.

Por lo tanto el Mapa de Riesgos constituye una representación gráfica donde se hace uso de una variedad de símbolos de significado general o adoptados para el caso, indicando el nivel de exposición ya sea bajo, mediano o alto, de acuerdo a la información recopilada en archivos y los resultados de las mediciones de los factores de riesgos presentes dentro de las instalaciones del ambiente laboral, con el cual se facilita el control y seguimiento de los mismos, mediante la implementación de programas efectivos de prevención.

El uso de simbología que permite representar los agentes generadores de riesgos son tales como: ruido, iluminación, calor, radiaciones ionizantes y no ionizantes, peligro de electrocución, sustancias químicas y vibración, para lo cual existe diversidad de símbolos para su representación, a continuación, te presentamos algunos de los más usados:

Gráfico N° 04: Simbología más Usada de Agentes Generadores de Riesgos



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Para la elaboración de un Mapa de Riesgo se exige cumplir con los siguientes pasos:

1. **Formación del Equipo de Trabajo:** El cual deberá estar integrado por especialistas en las principales áreas preventivas tales como en: Seguridad Industrial, Medicina Ocupacional, Higiene Industrial, Asuntos Ambientales, Psicología Industrial. Así mismo se recurre de expertos en el tema operativo de las instalaciones.
2. **Determinación del Ámbito:** Consiste básicamente en definir el espacio geográfico a considerar en el estudio y el o los temas a tratarse según sea el caso.
3. **Recopilación de la Información:** Consiste en obtener documentación histórica y operacional del ámbito geográfico ya definido, datos del personal que labora en las instalaciones a ser objeto del análisis y planes de prevención ya existentes.
4. **Identificación de los Riesgos:** Dentro de este proceso se realiza la localización exacta de los agentes generadores de riesgos. Algunos métodos para este fin, tenemos los siguientes:
 - o **Observación de riesgos obvios:** Se refiere a la localización de los riesgos evidentes que pudieran causar lesión o enfermedades a los trabajadores y/o daños materiales, a través de recorrido por las áreas a evaluar, en los casos donde existan elaborados Mapas de riesgos en



DANIEL ARMANDO TRUCILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

instalaciones similares se tomarán en consideración las recomendaciones de Higiene Industrial sobre los riesgos a evaluar.

- **Encuestas:** Consiste en la recopilación de información de los trabajadores, mediante la aplicación de encuestas, sobre los riesgos laborales y las condiciones de trabajo.
- **Lista de Verificación:** Consiste en una lista de comprobación de los posibles riesgos que pueden encontrarse en determinado ámbito de trabajo.
- **Índice de Peligrosidad:** Es una lista de comprobación, jerarquizando los riesgos identificados.

Cuando ya se cuenta con toda la información requerida, y se recopiló todos los datos necesarios mediante la identificación y evaluación de los factores generadores de los riesgos localizados, se realiza el análisis para sacar las conclusiones y proponer mejoras, lo que ahora se representarán por medio de los diferentes tipos de tablas y de manera gráfica a través del llamado mapa de riesgos utilizando la simbología ya mostrada anteriormente.

8.6) PLAN DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

La implementación de un Plan de Vigilancia para la Salud de los Trabajadores forma parte de una serie de actividades que permitirán que haya un mejor monitoreo y gestión de la prevención de enfermedades ocupacionales.

8.6.1) Objetivos

Establecer los procedimientos para vigilar la salud de los trabajadores, así como prevenir las enfermedades ocupacionales. Fundamentar medidas de control de riesgo ocupacional para promover ambientes de trabajo saludable.

8.6.2) Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores

Se deberá analizar todos los procesos que realiza el trabajador, los ambientes donde interactúa, la forma en la que lo hace, y de ser necesario medir dichos parámetros para identificar los problemas relacionados a sus actividades, para prevenirlas.

La Evaluación Médica Ocupacional deberá hacerse por el personal capacitado y ético, los exámenes deben ser planificados y asumidos económicamente por el empleador, así como en horario laboral. Los resultados serán confidenciales, documentados (conservarlos por al menos 20 años) y sistemáticos.

En el caso de mujeres embarazadas, se deberá tener en cuenta su adaptación al puesto de trabajo durante la gestación y la lactancia. Para las personas con discapacidad, se deberán obedecer las disposiciones relativas.

Los resultados de los exámenes ocupacionales serán explicados a los trabajadores de manera clara, así como su objetivo y metodología.

Tipos de evaluaciones médicas:


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956

- **Evaluación médica pre-ocupacional:** se deberá realizar luego del cierre del contrato entre el empleador y el trabajador y antes de comenzar las actividades laborales. Su objetivo es determinar el estado de salud con el que el trabajador comienza sus labores, así como su aptitud para el puesto.
- **Evaluación médica ocupacional periódica:** luego de identificar los factores de riesgo que pueden afectar la salud de los trabajadores, se determinarán la periodicidad de los exámenes médicos, con el fin de medir posibles alteraciones, y detectarlas a tiempo para su prevención.
- **Evaluación médica ocupacional de retiro:** se debe realizar máximo luego de 2 meses de que el trabajador haya culminado su contrato. El objetivo es detectar enfermedades que hayan podido ser ocasionadas por el trabajo.

Otras evaluaciones:

- Cuando se cambie de puesto de trabajo: cuando las nuevas funciones que desempeñará el trabajador implican mayor riesgo para su salud.
- Reincorporación laboral: luego de incapacidad temporal prolongada: mayor a 3 meses.
- Por contratos temporales de corta duración: El Servicio de Salud Ocupacional que atiende actualmente al trabajador puede pedir al Servicio de Salud Ocupacional que atendió con anterioridad al trabajador una copia de los Exámenes Médicos Pre Ocupacionales (sólo pre-ocupacionales) que no tengan antigüedad mayor a 3 meses.

8.6.3) Vigilancia individual de los trabajadores

Para el monitoreo de la salud de los trabajadores, se realizarán como mínimo los siguientes exámenes de salud a cada colaborador:

- Evaluación clínica ocupacional, Certificado de Aptitud de Médico ocupacional
- Evaluación Psicológica
- Exámenes complementarios: Generales y Específicos

Los exámenes complementarios son una herramienta que ayudan a definir cómo es el estado de salud de los trabajadores al inicio del contrato de trabajo, y de acuerdo a las indicaciones del médico ocupacional se definirán la frecuencia de exámenes auxiliares y complementarios que ayuden a monitorear la salud del trabajador, o detectar de manera precoz la posible existencia de una patología:

- Exámenes complementarios Generales:
 - Biometría Sanguínea.
 - Bioquímica Sanguínea.
 - Grupo y Factor Sanguíneo Rh por única vez.
 - Examen completo de orina.
- Exámenes complementarios Específicos y de acuerdo al tipo de exposición:
 - Oftalmología
 - Audiometría
 - Espirometría
 - Valoración músculo esquelética
 - Radiografía de tórax
 - Exámenes toxicológicos:



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto.

- o De orina: en el caso de que el trabajador esté expuesto a un ambiente de trabajo no adecuado.
- o De sangre: cuando la exposición al ambiente de trabajo es inadecuada y no se puede detectar por examen de orina (como la exposición al plomo, protoporfirina de zinc u otros).
- o De aire espirado: por hidrocarburos halogenados y otros.

De acuerdo a los resultados de los exámenes realizados, el medico ocupacional determinará la aptitud del trabajador, los resultados pueden ser:

- Apto: Trabajador sano con hallazgos clínicos que no generan pérdida de capacidad laboral ni limitan el normal ejercicio de su labor.
- Apto con restricciones: el trabajador tiene algunas patologías o condiciones pre-patológicas pero puede realizar sus labores siempre y cuando se tomen ciertas precauciones para no poner en riesgo su salud o rendimiento, se deben de incluir en programas de vigilancia específicos.
- No apto: trabajador que por patologías, lesiones o secuelas de enfermedades o accidentes tiene limitaciones que hacen imposible que cumpla su labor de manera adecuada.

Los resultados de los exámenes médicos se deberán de manera confidencial y ética, esa información servirá para tomar las medidas necesarias de implementación y mejora continua en el ambiente laboral.

El médico ocupacional priorizará la vigilancia de la salud de los trabajadores expuestos a riesgos ocupacionales con relación a la salud.

8.6.4) Vigilancia colectiva de la salud de los trabajadores

Para poder implementar medidas de prevención adecuadas y de acuerdo a las características de cada proyecto, se deberá realizar un análisis epidemiológico con la información recolectada sobre las evaluaciones de la salud de los trabajadores. Esta evaluación se deberá hacer de forma anual, y se hará mediante tasas de frecuencia de eventos relacionados a la salud de los trabajadores.

Por ellos, es importante tener un adecuado registro de notificaciones de enfermedades relacionadas al trabajo, para que en función a las tasas evaluadas se tomen decisiones adecuadas que permitan paliar o eliminar las fuentes que causan enfermedades ocupacionales.

8.6.5) Criterios para ejecutar los exámenes médicos ocupacionales

- Las evaluaciones médicas ocupacionales que debe realizar el contratista son como mínimo: 1. Examen de Ingreso, 2. Examen Durante (programadas o por cambios de ocupación) y 3. Examen de egreso.
- El contratista tiene la obligación de informar al médico que realice las evaluaciones médicas de ingreso, sobre los perfiles del cargo describiendo en forma breve las tareas y el medio en el que se desarrollará su labor.
- El médico debe respetar la reserva de la historia clínica ocupacional y sólo remitirá al empleador el certificado médico, indicando las restricciones existentes y las recomendaciones o condiciones que se requiere adaptar para que el trabajador pueda desempeñar la labor.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- El contratista deberá informar al trabajador sobre el trámite para la realización de la evaluación médica ocupacional de egreso.
- Toda evaluación médica ocupacional debe ser firmada por el trabajador y por el médico evaluador, con indicación de los números de Historia Clínica, indicando el tipo de examen, realizada. Esta evidencia quedará registrada en el Formato de Registro de Exámenes Médicos (Ver ítem 7.9)
- Las evaluaciones médicas ocupacionales deben ser realizadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional, siguiendo los criterios definidos en el programa de salud ocupacional.
- El contratista está obligado a realizar evaluaciones médicas ocupacionales específicas de acuerdo con los peligros y factores de a que esté expuesto un trabajador y según las condiciones individuales que presente.

8.6.6) Recursos para la Vigilancia de la salud de los trabajadores

El personal encargado de la evaluación médica de la salud de los trabajadores deberá contar con la formación profesional adecuada.

- Si el ambiente de trabajo cuenta con más de 200 personas, se deberá contar: Un médico Ocupacional, la permanencia de este profesional dependerá de la ubicación del lugar de trabajo, los riesgos existentes en la misma y otras consideraciones, con una jornada presencial mínima de 30 horas a la semana.
- Si las empresas tienen entre 21 y 199 colaboradores, deberán contar con un Médico Ocupacional con jornada presencial mínima de 2 horas a la semana.
- Si la empresa cuenta con menos de 20 colaboradores, deberá contar con apoyo de Servicios Médicos (Servicios de Salud Ocupacional) con mínimo de 2 horas presenciales por semana.

Dadas las nuevas tecnologías existentes en el mercado y su constante actualización, se propone implementar tecnologías de monitoreo constante en los ambientes de trabajo: monitoreo de ruido, polvo, por ejemplo. Estas tecnologías son de baja inversión y permitirán identificar prematuramente la existencia de alguna fuente de daño a la salud de los trabajadores.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.7) PROCEDIMIENTO DE TRABAJO PARA LAS LABORES DE ALTO RIESGO

De acuerdo a la Matriz IPERC, los riesgos identificados, y el desarrollo del Análisis de Trabajo Seguro se desarrollan los Procedimientos Escritos de Trabajo Para Labores de Alto Riesgo (PETLAR) a considerar en el desarrollo de la obra:

Se define el PETLAR como: "documento que contiene la descripción específica de la forma cómo llevar a cabo o desarrollar una tarea de manera correcta desde el comienzo hasta el final, dividida en un conjunto de pasos consecutivos o sistemáticos. Resuelve la pregunta: ¿Cómo hacer el trabajo/ tarea de manera correcta?"

El art. 18 de la Ley N° 29783, establece como principio del Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo:

"Fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y proactividad, promoviendo comportamientos seguros"

DANIEL ARMANDO TRUCILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Estos comportamientos muchas veces deben ser promovidos mediante el establecimiento de procedimientos escritos (PETLAR), los cuales son considerados procedimientos estándar de trabajo.

El contratista de obra, deberá desarrollar los PETLAR, para aquellos trabajos considerados de mayor riesgo, los PETLAR deberán ser suscritos por el Ing. Residente de Obra, el Jefe de Prevención de Riesgos y el Jefe de Área. Los PETLAR deberán mantenerse actualizados, y estarán al alcance de todos los trabajadores, la supervisión de obra y las autoridades competentes de fiscalización.

La verificación del cumplimiento del PETLAR se realizará a través de las inspecciones que se establecen en el ítem: 7.10. Inspecciones.

Para la obra específica, de manera enunciativa y sin ser limitativa se han identificado las siguientes actividades de alto riesgo, las cuales requieren de la elaboración del PETLAR.

- Excavación de zanjas
- Espacios confinados
- Trabajos en alturas
- Demoliciones
- Encofrado
- Vaciado de concreto
- Trabajo en caliente
- Interferencias eléctricas aéreas

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

En el anexo N° 08, se indican de manera referencial los modelos de PETLAR identificados, es responsabilidad del contratista de obra incluir todas aquellas actividades consideradas de alto riesgo, y desarrollar sus propios PETLAR, de acuerdo a sus procedimientos constructivos.

8.8) PROGRAMA DE CAPACITACION, SENSIBILIZACION Y ENTRENAMIENTO

El contratista de obra al momento de la contratación de personal, tendrá en consideración contar con personal con experiencia en obra. La identificación de las necesidades de Capacitación, Sensibilización y Entrenamiento en materia de Seguridad y Salud En el Trabajo se determina en la Identificación y Evaluación de Riesgos.

El registro de Inducción, Capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencias, es de obligatorio cumplimiento por parte del contratista de obra.

8.8.1) Programa de Capacitación

La capacitación es la preparación de una persona para dotarla de "Conocimientos" para ejecutar y desarrollar tareas en el ámbito laboral en temas específicos.

El contratista de obra, elaborará su propuesta de "**Matriz de Capacitación**", la cual debe contener el cronograma de capacitaciones en materia de Seguridad y Salud Ocupacional aprobados; Así mismo, mediante la Matriz de Capacitación el Jefe Seguridad y Salud en el Trabajo, debe llevar periódicamente un seguimiento del



cumplimiento del Plan y el Nivel de Formación que vienen recibiendo los trabajadores de la obra.

En el Cuadro N° 09 se presenta la Matriz de Capacitación, donde se establecen los temas de capacitación de acuerdo a la identificación del IPERC, el cronograma para su ejecución y los responsables de brindar la capacitación que en su gran mayoría estará a cargo del Jefe de Prevención y Riesgos, cuyo costo de contratación forma parte de los gastos generales del proyecto. Los temas priorizados en la Matriz IPERC son los siguientes:

- Uso y manejo de hojas de seguridad MSDS
- Uso y mantenimiento adecuado de Equipos de Protección Personal
- Prevención de derrumbes en zanjas y otras excavaciones
- Trabajo en espacios confinados o con poca concentración de oxígeno: Caso empalmes a red agua y alcantarillado
- Prevención de accidentes por choques, atropellos, traslado de equipos y maquinaria.
- Prevención de choque eléctrico en manipulación de redes eléctricas y apertura de zanja
- Prevención de golpes y accidentes en el uso de máquinas y herramientas
- Prevención de golpes o accidentes por proyección de partículas
- Exposición a agentes ocupacionales: Polvo, ruido y gases.
- Prevención de cortes y accidentes con herramientas o materiales punzocortantes
- Trabajos en Altura: Caso Reservorios Apoyados
- Trabajos con equipos neumáticos: riesgos, prevención y mantenimiento

Los registros de las capacitaciones realizadas deberán cumplir con el Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia: De acuerdo a formato establecido en la RM N° 050-2013-TR, el cual incluye firma de los participantes. Estos registros se mantendrán en custodia de la empresa contratista y deberá ser mostrado a la supervisión de obra o autoridad competente en materia de seguridad y salud en el trabajo, a su requerimiento. Los registros formaran parte de la documentación técnica a ser entregada por el contratista de obra a SEDAPAL, como parte de la liquidación de obra, y permanecerá en custodia de SEDAPAL por 05 años.

Independientemente de los temas y frecuencia establecida en la Matriz de Capacitación, el contratista de obra, realizará charlas a los trabajadores, las cuales pueden ser de inducción, diarias, semanales; y aquellas charlas del Plan de Contingencia.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956

8.8.1.1 Charlas de Inducción (60 min)

A cada trabajador nuevo que la empresa contrata se le debe ambientar en sus funciones de manera que se sienta completamente capaz de realizar la tarea, la inseguridad es un factor de riesgo que debe ser neutralizado.

Las charlas de inducción deben de realizarse haciendo uso de formatos preestablecidos, para las distintas tareas o especialidades de obra.

En dichos formatos se debe incluir, un resumen de las tareas a realizar, riesgos presentes, medidas preventivas y métodos correctos de trabajo. El formato debe llevar

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
CIP. 59176

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LÓPEZ

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



la firma del Personal que da la Charla, el trabajador informado y la fecha. Se deberá tener tantos formatos como trabajadores nuevos hayan ingresado a la empresa, los formatos constituyen el registro de asistencia.

8.8.1.2 Charlas Diarias de 5 min

En forma periódica se realizarán charlas acerca de la seguridad en la obra.

Se ejecutarán las charlas de 5 minutos, dictadas al inicio de cada turno de trabajo, para hacer recordar a los trabajadores los peligros a los que estarán expuestos.

Las charlas diarias de 05 minutos, quedarán registrados en un formato que el contratista de obra debe establecer, el formato consignara como mínimo la siguiente información: Nombre del supervisor que da la charla, fecha, hora, sección o grupo de trabajo, tema tratado, nómina de asistentes con nombre y firma, comentarios u observaciones.

Los formatos deberán ser conservados y constituyen el registro de la charla.

8.8.1.3 Capacitación Semanal de Seguridad Temas Específicos (30 min)

El Jefe de Prevención de Riesgos, con el apoyo de los capataces o Jefes de Grupo Operativo, identificará las necesidades de capacitación por cada área de trabajo en función a los riesgos inherentes a cada área y la evaluación de riesgos realizada.

Se formarán grupos por temas específicos y se realizarán las capacitaciones a fin de prevenir accidentes y minimizar los riesgos. Estas capacitaciones se realizarán de forma semanal.

Las charlas o capacitaciones de seguridad, que el contratista de obra realice a los trabajadores, ya sea por un tema específico o a exigencia de la autoridad competente, deberá ser registrada mediante un informe de capacitación, suscrito por el especialista que da la charla y el Jefe de Prevención de Riesgos, el informe deberá contener como mínimo los siguientes datos: Personal que da la charla, temas tratados, lugar y fecha, nómina de asistentes con firma, conclusiones y recomendaciones, y registro fotográfico. El informe constituye el registro solicitado.

8.8.1.4 Charlas del Plan de Contingencia

Todos los trabajadores recibirán de manera periódica charlas destinadas a informar sobre las funciones y principales actividades a desarrollar durante una contingencia.

Estas charlas se registrarán y formarán parte de los registros de la ejecución del Plan de Seguridad.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176




Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Cuadro N° 7-14

Nº	Tema Generales	Meses												Responsable de Dar la Charla	Público Objetivo o Asistentes
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Plan de seguridad en obras	X						X						Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
2	Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos	X						X						Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
3	Uso y manejo de hojas de seguridad MSDS	X						X						Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
4	Uso y mantenimiento adecuado de Equipos de Protección Personal				X									Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
Temas Específicos de Prevención Accidentes: Matriz IPER															
5	Prevención de derrumbes en zanjas y estabilización de taludes		X						X					Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
6	Prevención de accidentes por choques, atropellos, traslado de equipos y maquinaria.		X						X					Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
7	Prevención de golpes y accidentes en el uso de máquinas y herramientas		X						X					Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
8	Prevención de cortes y accidentes con herramientas o materiales punzocortantes			X										Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
Temas Específicos de Capacitación en Planes de Contingencia / Emergencia															
9	Formación de brigadas (Quince días antes del inicio del período)	X						X						Ing. De Seguridad y Salud	Ingenieros, Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
10	Capacitación en el uso y manejo de los extintores (De preferencia en el primer mes del período)					X								Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
11	Simulacro contra incendios				X									Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
12	Curso de primeros auxilios (En cualquiera de los meses del período)				X									Especialista En Primeros Auxilios: Externo	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones
13	Simulacro contra sismos					X								Ing. De Seguridad y Salud	Maestros de obra, operarios, oficiales, peones

8.8.2) Programa de Sensibilización

La sensibilización en materia de seguridad y salud en el trabajo, se entiende como la motivación oportuna y necesaria para que toda la organización trabaje por el cumplimiento de los Objetivos y Metas del Sistema, el mejoramiento continuo, el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales, y, sobre todo, el cumplimiento de las medidas de seguridad y salud en el trabajo.

Esto se logrará en base a charlas, cursos, difusiones u otros métodos similares de comunicación del contratista hacia el personal de obra.

Se podrá usar cualquiera de los siguientes métodos:

- Inducciones en las áreas de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional.
- Difusión de procedimientos operacionales
- Charlas de Riesgos Específicos
- Programa personalizado de actividades en Seguridad y Salud En el Trabajo
- Difusión de la normativa legal aplicable y su cumplimiento
- Difusión de Política integrada de gestión



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

- Charlas y cursos dictados
- Exposición de material audiovisual o videos relativos a la prevención y la seguridad.
- Murales con información de Seguridad y salud ocupacional.

8.8.3) Programa de Entrenamiento

El entrenamiento es el desarrollo de "destrezas y habilidades" en el personal laboral a través de la práctica repetitiva de acciones y/o actividades, se caracteriza por que se ejecuta en el corto plazo.

El entrenamiento es un método probado, sistemático y práctico para orientar a una persona sobre cómo hacer su trabajo correctamente, con seguridad y eficiencia desde la primera vez. Su propósito es brindar toda la información necesaria para que la persona pueda desarrollar las habilidades y destrezas que le permitan desempeñar su trabajo con los estándares de calidad, productividad, control de costos y seguridad, desde el momento mismo en que inicie sus labores.

El supervisor debe participar en el diseño del plan de entrenamiento de las personas nuevas y debe ser el responsable de su aplicación y de la cobertura que se le dé tanto al personal directo como a los temporales. Para esto puede contar con la colaboración de personas líderes en la sección, pero sin olvidar que la responsabilidad por el éxito del proceso no es delegable.

El plan de entrenamiento debe por lo tanto incluir los siguientes aspectos:

- Definir los objetivos del entrenamiento.
- Identificar las características principales de la persona que recibirá el entrenamiento: Nivel académico, generalidades de la personalidad, experiencias anteriores en el oficio, y otras.
- Conocer las tareas que desempeñará el nuevo empleado. Que exigencias de tipo síquico y físico se requieren para poderlo efectuar.
- Tener en cuenta el tiempo disponible para el entrenamiento y como se desarrollarán cada una de las sesiones de trabajo, con el propósito de hacer una buena planeación de las actividades.
- Preparación de los Medios y materiales de Entrenamiento: organizar el equipo de entrenamiento, materiales, equipos a usar, implementos necesarios, ambiente de entrenamiento.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Proceso de Enseñanza – Aprendizaje en el Puesto de Trabajo:

En esta etapa de entrenamiento se propone utilizar el *método de los cinco pasos* que explica de manera sencilla la forma como se llevará a cabo el proceso de enseñanza aprendizaje haciendo uso de técnicas participativas de educación, que estimulan el "aprender hacer" y el "aprender a aprender".

Este método, contempla una secuencia de aprendizaje que consiste en: indagar y preparar al trabajador, demostrar las tareas que tiene que realizar, ensayar la ejecución de las operaciones; hacer seguimiento y comprobar si el trabajador logró los objetivos y, por último, estimular la participación.

PRIMER MOMENTO: Indagación

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Lo primero que hay que hacer, una vez la persona esté cómoda y bien ubicada, es preguntarle lo que ya sabe de la operación. Esto permitirá que el supervisor, en el momento de la demostración, pueda hacer énfasis en los aspectos donde el conocimiento del trabajador no es suficiente para el logro de los objetivos propuestos, o dejar de lado otros, dónde sus habilidades y destrezas sean las necesarias para realizar de manera correcta y segura la tarea.

Cuando se está capacitando un adulto trabajador, se deben tener en cuenta sus características genéticas, sus propias experiencias de vida, su contexto social, sus valores, sus intereses y metas. Por ello, dentro de un ambiente de buena comunicación, cuestionándolo sobre la relación que tiene un trabajo bien hecho con la realización de sus metas y expectativas personales y enfatizando sobre las ventajas que representa para su desempeño profesional, el hecho de tener un dominio técnico, práctico y teórico, de todos los aspectos inherentes a su oficio.

En la medida de lo posible se debe hacer coincidir sus objetivos con los objetivos y las expectativas que la organización tiene respecto a su desempeño.

En todo proceso de entrenamiento o adiestramiento, es fundamental presentar los objetivos específicos de la sesión. Estos se deben elaborar con base *en lo que el trabajador quedará en capacidad de hacer*, una vez terminada la capacitación. Se puede utilizar la siguiente frase para encabezarlos: "Al finalizar el entrenamiento el trabajador estará capacitado para...".

También debe tener presente que el trabajador debe ubicarse en la mejor posición para que pueda actuar como un observador activo crítico. El supervisor o el facilitador debe mostrarse siempre dispuesto a atender positivamente todas las dudas e inquietudes que presente el entrenador, aun cuando tenga que repetir e insistir varias veces sobre un mismo aspecto. Sólo así se podrán consolidar los objetivos planteados.

SEGUNDO MOMENTO: Demostración

La demostración significa explicar paso a paso las tareas que componen la operación, integrando lo nuevo con el saber previo del trabajador, usando palabras que pueda comprender fácilmente o explicando las palabras técnicas.

El responsable del entrenamiento, debe asumir el papel de facilitador, de orientador, de alguien que estimula la participación dándole al trabajador la posibilidad de pensar, de preguntar y de investigar. Lo anterior lleva a que el trabajador confíe más en su capacidad de trabajo y sienta, desde el momento de su ingreso, que tiene autonomía para resolver problemas y espacios de participación.

En la medida de lo posible se debe hacer la demostración con la ayuda de videos, diapositivas, diagramas de flujo con fotografías, y otras ayudas que pueden representar gráficamente cada fase del proceso y sus detalles relevantes.

Debe evitar saturar al trabajador para que no se le genere confusión, y tener en cuenta no avanzar a un nivel superior sin antes haber culminado eficazmente los anteriores. Es necesario aplicar el principio didáctico que establece que se debe ir de lo más simple a lo complejo y de lo particular a lo general.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

TERCER MOMENTO: Ensayo

El facilitador o supervisor debe hacer que el nuevo empleado realice la operación explicando los puntos claves, sin olvidar reforzar los aciertos y corregir los errores cometidos. Este momento le suministra al facilitador información importante sobre el tiempo que dicho trabajador necesitará para culminar con éxito sus objetivos.

Es básico hacer preguntas sobre diferentes aspectos del trabajo, que obliguen al trabajador a usar su imaginación, su buen juicio y su creatividad:

¿Qué pasaría si...?,

¿Qué haría usted si...?

Ejemplos:

- ¿Qué pasaría si, tratando de ahorrar tiempo, no se usa el dispositivo de seguridad?
- ¿Qué pasaría si se usa un tamaño de material equivocado?
- ¿Qué pasaría si el flujo de la corriente eléctrica no se interrumpe?

Se debe explicar y mostrar de nuevo la tarea y hacer que el trabajador la ensaye también de nuevo. Esto hasta tanto se esté seguro que la ha comprendido suficientemente.

CUARTO MOMENTO: Seguimiento

Una vez el trabajador se encuentre por sí solo realizando el oficio, el facilitador debe evaluar la efectividad del entrenamiento identificando las áreas dónde es necesario reforzar o dar reconocimiento.

Esto debe repetirse hasta que se tenga la certeza de que el trabajador está en capacidad de realizar las labores encargadas, cada vez con el mismo nivel de acierto. Además, es necesario indicarle a donde y a quién puede acudir en caso de dudas o dificultades.

Algunas empresas, por las características del oficio, necesitan delegar en un operario experimentado, la función de acompañamiento y seguimiento al desempeño del trabajador. La persona elegida para esta función debe ser seleccionada con buen criterio administrativo, dado que se requieren candidatos con un perfil orientado al liderazgo, a la facilidad de comunicación, actitudes positivas frente al trabajo y a la empresa, a las buenas prácticas de seguridad.

Es importante utilizar el método sistemático de las observaciones, para hacer seguimiento al desempeño y sobre todo a los estándares de seguridad definidos para el oficio. Estas observaciones deben ser entendidas como un proceso continuo que los supervisores deben aplicar, no sólo con los empleados nuevos sino, además, con el resto del personal a su cargo.

QUINTO MOMENTO: Participación

Cuando las personas participan en la solución de los problemas de sus áreas pueden documentar las experiencias en fichas ilustradas que ayudan a reforzar el entrenamiento en el puesto de trabajo.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP N° 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



8.9) FORMATO DE LOS REGISTROS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De acuerdo al Art. 33 del Reglamento de la Ley de seguridad y Salud en el Trabajo (DS 005-2012-TR): Los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son:

- a) Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.
- b) Registro de exámenes médicos ocupacionales.
- c) Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.
- d) Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- f) Registro de equipos de seguridad o emergencia.
- g) Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.
- h) Registro de auditorías.

Por ello, es necesario establecer los formatos de los Registros Obligatorios, que el empleador deberá utilizar, los mismos que de manera referencial fueron aprobados por RM N° 050-2013-TR, y son los siguientes:

Los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son:

A: Registro de Accidentes de Trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes:

- A1. Registro de Accidentes de Trabajo
- A2. Registro de Enfermedades Ocupacionales
- A3. Registro de Incidentes peligrosos e incidentes

B: Registro de Exámenes Ocupacionales:

C: Registro del Monitoreo de Agentes Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales y factores de Riesgos Disergonomicos.

D. Registro de Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

E. Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud

E1: Formato de Datos Para Registro de Estadísticas de seguridad y salud en el Trabajo

E2. Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud

F. Registro de Equipos de seguridad o Emergencia

G. Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia:

H. Registro de Auditorías

Los registros a que se refiere el párrafo anterior deberán contener la información mínima establecida en los formatos que aprueba el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo mediante Resolución Ministerial.



LOIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUJILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

A1. Registro de Accidentes de Trabajo

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO											
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:													
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA		5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO													
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA									
Completar solo si contrata servicios de intermediación o tercerización													
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:													
7	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	8	RUC	9	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			10	TIPO DE ACTIVIDAD ECONOMICA		11	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
12 COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO													
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA									
DATOS DEL TRABAJADOR:													
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO								14	N° DNI/CE		15 EDAD		
16	ÁREA	17	PUESTO DE TRABAJO	18	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19	SEXO F/M	20	TURNO D/T/N	21	TIPO DE CONTRATO	22	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO
23 N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del accidente)													
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
24 FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
DÍA MES AÑO HORA				DÍA MES AÑO									
27 MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
ACCIDENTE LEVE				ACCIDENTE INCAPACITANTE				MORTAL					
TOTAL TEMPORAL				PARCIAL TEMPORAL				PARCIAL PERMANENTE					
TOTAL PERMANENTE				28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)				29 N° DÍAS DE DESCANSO MEDICO		30 N° DE TRABAJADORES AFECTADOS			
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO (De ser el caso):													
32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
Describe sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar: - Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo - Declaración de testigos (de ser el caso) - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso													
33 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO													
Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar al presente formato el desarrollo de la misma													
34 MEDIDAS CORRECTIVAS													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN		Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente en ejecución)			
								DÍA MES AÑO					
35 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN													
Nombre:						Cargo:		Fecha:		Firma:			
Nombre:						Cargo:		Fecha:		Firma:			

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



A2. Registro de Enfermedades Ocupacionales

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES										
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:												
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6	AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	7 COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO							8 LINEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS			
		Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
Completar solo si contrata servicios de intermediación o tercerización:												
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, OTRO:												
9	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	10	RUC	11	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)				12	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	13	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
14	AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	15 COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO							16 LINEAS DE PRODUCCIÓN Y/O SERVICIOS			
		Nº TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR		Nº TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA						
DATOS REFERENTES A LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL												
17	TIPO DE AGENTE QUE ORIGINÓ LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL (VER TABLA REFERENCIAL 1)	18 Nº ENFERMEDADES OCUPACIONALES PRESENTADAS EN CADA MES POR TIPO DE AGENTE										
		19 NOMBRE DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL										
		20 PARTE DEL CUERPO O SISTEMA DEL TRABAJADOR AFECTADO										
		21 Nº TRABAJADORES AFECTADOS										
		22 ÁREA										
		23 Nº DE CAMBIOS DE PUESTO GENERADOS DE CER EL CASO										
TABLA REFERENCIAL 1: TIPO DE AGENTES												
FÍSICO		QUÍMICO		BIOLÓGICO		ERGONOMICO		PSICO-SOCIALES				
Ruido	P1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de carga	D1	Hostigamiento psicológico	P1			
Vibración	P2	Fumos	Q2	Bacterias	B2	Diseño de puesto inadecuado	D2	Estrés laboral	P2			
Iluminación	P3	Neurinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas	D3	Turno rotativo	P3			
Ventilación	P4	Poos	Q4	Hongos	B4	Traslados repetitivos	D4	Falta de comunicación y entendimiento	P4			
Presión atmosférica	P5	Poos	Q5	Parasitos	B5	Ceros, indicar	D5	Ausenteísmo	P5			
Temperatura (Calor o frío)	P6	Humedad	Q6	Insectos	B6			Ceros, indicar	P6			
Humedad	P7	Líquidos	Q7	Roedores	B7							
Protección en general	P8	Ceros, indicar	Q8	Ceros, indicar	B8							
Ceros, indicar	P9											
24 DETALLE DE LAS CAUSAS QUE ORIGINAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE												
A. Distinguir documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar una breve descripción de los labores desarrollados por el trabajador antes de adquirir la enfermedad												
25 COMPLETAR SOLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS (Ver D.L. 908-05-POB / D.L. 916-09-SAL)												
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS						SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (AÑO)						
26 MEDIDAS CORRECTIVAS												
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN		Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva realizada, pendiente de ejecución		
								DÍA MES AÑO				
Presentar tanto renglones como sean necesarios												
27 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN												
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:		
Nombre:				Cargo:				Fecha:		Firma:		



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP. Nº 22937
Consultora y Directora del Proyecto

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA OBRA

Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (8) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina - Distrito de La Molina Provincia y Región Lima"

A3. Registro de Incidentes peligrosos e incidentes

Nº REGISTRO:		REGISTRO DE INCIDENTES PELIGROSOS E INCIDENTES									
DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:											
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			4	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
Completar solo si contrata servicios de intermediación o tercerización:											
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:											
6	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	7	RUC	8	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)			9	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	10	Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL TRABAJADOR (A): Completar solo en caso que el incidente afecte a trabajador(es).											
11 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR:								12	Nº ONICE	13	EDAD
14	ÁREA	15	PUESTO DE TRABAJO	16	ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	17	SEXO F/M	18	TURNO D/T/N	19	TIPO DE CONTRATO
								20	TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	21	Nº HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del suceso)
INVESTIGACIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
22 MARCAR CON (X) SI ES INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
23 INCIDENTE PELIGROSO								24 INCIDENTE			
Nº TRABAJADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS								DETALLAR TIPO DE ATENCIÓN EN PRIMEROS AUXILIOS (DE SER EL CASO)			
Nº POBLADORES POTENCIALMENTE AFECTADOS											
25 FECHA Y HORA EN QUE OCURRIÓ EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE				26 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				27 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL HECHO			
DÍA MES AÑO HORA				DÍA MES AÑO							
28 DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
<p>Describe solo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.</p> <p>Adjuntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Declaración del afectado, de ser el caso - Declaración de testigos, de ser el caso - Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación de ser el caso. 											
29 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL INCIDENTE PELIGROSO O INCIDENTE											
Cada empresa, entidad pública o privada puede adoptar el modelo de determinación de las causas que mejor se adapte a sus características.											
30 MEDIDAS CORRECTIVAS											
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA A IMPLEMENTARSE PARA ELIMINAR LA CAUSA Y PREVENIR LA RECURRENCIA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN		Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
								DÍA MES AÑO			
1 -											
2 -											
Insertar tantos renglones como sean necesarios.											
31 RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN											
Nombre						Cargo:		Fecha		Firma	
Nombre						Cargo:		Fecha		Firma	

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956




DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

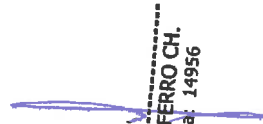
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP. N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

B: Registro de Exámenes Ocupacionales

REGISTRO DE EXAMENES MEDICOS OCUPACIONALES																	
Nº	Tipo de Examen Médico Ocupacional	Fecha de realización del Examen	Apellidos	Nombres	DNI	Fecha de Nacimiento	Edad	Sexo	Estado Civil	Escolaridad	Area de Trabajo	Puesto del Trabajador	Fecha de Ingreso	Antigüedad del Trabajador	Funciones Principales	Entidad Promotora de Salud (E.P.S.)	Fondo de Pensiones (A.F.P.)
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	





Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176


LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



C: Registro del Monitoreo de Agentes Físicos, Químicos, Biológicos, Psicosociales y factores de riesgo disergonómicos

Nº REGISTRO:		REGISTRO DEL MONITOREO DE AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
DATOS DEL MONITOREO				
6 ÁREA MONITOREADA	7 FECHA DEL MONITOREO	8 INDICAR TIPO DE RIESGO A SER MONITOREADO (AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSICOSOCIALES Y FACTORES DE RIESGO DISERGONÓMICOS)		
9 CUENTA CON PROGRAMA DE MONITOREO (SÍ/NO)	10 FRECUENCIA DE MONITOREO	11 Nº TRABAJADORES EXPUESTOS EN EL CENTRO LABORAL		
12 NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN QUE REALIZA EL MONITOREO (De ser el caso)				
13 RESULTADOS DEL MONITOREO				
14 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS ANTE DESVIACIONES PRESENTADAS				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS RESULTADOS DEL MONITOREO				
Incluir las medidas que se adoptarán para corregir las desviaciones presentadas en el monitoreo.				
ADJUNTAR :				
- Programa anual de monitoreo. - Informe con resultados de las mediciones de monitoreo, relación de agentes o factores que son objetos de la muestra, límite permisible del agente monitoreado, metodología empleada, tamaño de muestra, relación de instrumentos utilizados, entre otros. - Copia del certificado de calibración de los instrumentos de monitoreo, de ser el caso.				
17 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre: Cargo: Fecha: Firma:		 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL CIP. 59176		
		 Ing. Mercedes G. Torres López CIP N° 22937 Consultora y Directora del Proyecto		

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

D. Registro de Inspecciones Internas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 ÁREA INSPECCIONADA	7 FECHA DE LA INSPECCIÓN	8 RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9 RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN	
10 HORA DE LA INSPECCIÓN	11 TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)			
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO: DETALLAR	
12 OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA				
13 RESULTADO DE LA INSPECCIÓN				
Indicar nombre completo de personal que participó en la inspección interna.				
14 DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN				
15 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
ADJUNTAR : - Lista de verificación de ser el caso.				
16 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre Cargo Fecha Firma				



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14856

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

E1: Formato de Datos Para Registro de Estadísticas de seguridad y salud en el Trabajo

FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO																						
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:																						
2 FECHA:																						
3																						
4																						
5																						
6																						
7																						
8																						
9																						
10																						
11																						
12																						
13																						
1	2	3	4	5	6	7	8			9			10	11	12							
MES	Nº ACCIDENTE MORTAL	ÁREA/ SEDE	ACCIDENTE DE TRABAJO LEVE	ÁREA/ SEDE	ÁREA/ SEDE	Nº Accid. Trab. Incap.	ÁREA/ SEDE	Total horas trabajadas	Índice de frecuencia	Nº días perdidos	Índice de gravedad	Índice de accidentalidad	Nº Enf. Ocup.	ÁREA/ SEDE	Nº Trabajadores expuestos al agente	Tasa de Incidencia	Nº Trabaj. Con Cáncer Profesional	Nº INCIDENTES PELIGROSOS	ÁREA/ SEDE	Nº INCIDENTES	ÁREA/ SEDE	
ENERO																						
FEBRERO																						
MARZO																						
ABRIL																						
MAYO																						
JUNIO																						
JULIO																						
AGOSTO																						
SEPTIEMBRE																						
OCTUBRE																						
NOVIEMBRE																						
DICIEMBRE																						

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP Nº 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Daniel Armando Trujillos La Rosa
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176



Luis Ferro Ch.
Ficha: 14956

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

E2. Registro de Estadísticas de Seguridad y Salud

N° REGISTRO:		REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD		
DATOS DEL EMPLEADOR:				
1	2	3	4	5
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 DESCRIBIR LOS RESULTADOS ESTADÍSTICOS (COMPARAR CON LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO)				
7 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON LAS DESVIACIONES				
8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES				
9 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:				
Cargo:				
Fecha:				
Firma:				



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

[Firma]
 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP. 59176

[Firma]
 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

F. Registro de Equipos de seguridad o Emergencia

N° REGISTRO:		REGISTRO DE EQUIPOS DE SEGURIDAD O EMERGENCIA											
DATOS DEL EMPLEADOR:													
1	RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2	RUC	3	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4	ACTIVIDAD ECONOMICA	5	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL				
MARCAR (X)													
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO													
6		EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			7	EQUIPO DE EMERGENCIA							
8		NOMBRE(S) DEL(LOS) EQUIPO(S) DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO											
LISTA DE DATOS DEL(LOS) Y TRABAJADOR(ES)													
N°	9	NOMBRES Y APELLIDOS		10	DNI	11	AREA	12	FECHA DE ENTREGA	13	FECHA DE RENOVACIÓN	14	FIRMA
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
Insertar tantos renglones como sean necesarios													
15 RESPONSABLE DEL REGISTRO													

Nombre:	
Cargo:	
Fecha:	
Firma:	
	
Ing. Mercedes G. Torres López	
CIP N° 22937	
Consultora y Directora del Proyecto	
	
DANIEL ARMANDO TRUJILLOS LA ROSA	
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	
CIP: 59176	
	
LUIS FERRO CH.	
Ficha: 14956	

G. Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacros de Emergencia:

N° REGISTRO:		REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1	2	3	4	5	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
MARCAR (X)					
6	7	8		9	
INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO		SIMULACRO DE EMERGENCIA	
10 TEMA:					
11 FECHA:					
12 NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR					
13 N° HORAS					
14	15	16	17	18	
APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° ONI	AREA	FIRMA	OBSERVACIONES	
Insertar tantos renglones como sean necesarios					
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre:					
Cargo:					
Fecha:					
Firma:					




LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

[Signature]
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

[Signature]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

H. Registro de Auditorías

N° REGISTRO:		REGISTRO DE AUDITORÍAS			
DATOS DEL EMPLEADOR:					
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONÓMICA	5 N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL	
6 NOMBRE(S) DEL(DEL) AUDITOR(ES)			7 N° REGISTRO		
Insertar tantos renglones como sean necesarios					
8 FECHAS DE AUDITORÍA	9 PROCESOS AUDITADOS		10 NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS		
Insertar tantos renglones como sean necesarios.					
11 NÚMERO DE NO CONFORMIDADES	12 INFORMACIÓN A ADJUNTAR				
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformidades, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados)				
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES					
13 DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD			14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD		
15 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS			16 NOMBRE DEL RESPONSABLE	17 FECHA DE EJECUCIÓN	
				DÍA	MES
				AÑO	
18 Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)					
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO					
Nombre: Cargo: Fecha: Firma:					

LUIS FERRO CH.
 Ficha 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 50176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto.

8.10) PROGRAMA DE INSPECCIONES

Las Inspecciones Planeadas, Inopinadas, Mensuales, Semanales, Diarias: son un Instrumento que permite descubrir los problemas y evaluar sus riesgos antes que ocurran los incidentes y otras pérdidas. La contratista deberá aplicar las inspecciones en 2 grandes clases:

- Inspecciones Planificadas
- Inspecciones Inopinadas, aquellas que no están regidas por una frecuencia ni patrón respectivo, de uso propio del Comité SST/Supervisor Seguridad.

Inspecciones Mensuales

Las inspecciones se realizarán por cada frente de trabajo

- Para Herramientas Manuales y de Poder Portátiles
- Maquinas-Herramientas
- EPP
- Elementos de Tracción e Izaje.
- Condiciones de Construcción, Señalización y Sanidad en Lugares de Trabajo
- Condiciones de Instalación Eléctrica en Lugares de Trabajo.
- Equipos Auxiliares.
- Almacenes
- Señalización en áreas de trabajo
- Excavación

Para efectos de las inspecciones se deberá tener en cuenta lo reglamentado en el D.S. N° 005- 2012-TR y sus modificaciones, Ley 29783 "Ley de Seguridad y salud en el Trabajo" y la norma G 050 Seguridad Durante la Construcción.

Estas inspecciones estarán a cargo del Ing. Residente de Obra y del Jefe de Prevención de Riesgos, quienes, con el apoyo de los prevencionistas de obra, inspeccionarán todos los frentes de trabajo, evaluando la existencia de No Conformidades. Su desarrollo será documentado mediante el Formato de Inspección propuesto, y el registro fotográfico que incluya la impresión de la fecha.

Esta inspección formara parte del informe mensual de seguridad y salud que el contratista de obra entregara a la Supervisión de obra.

Inspección Semanal

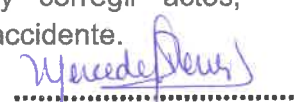
El objeto de realizar la Inspección Semanal es comprobar que se cumplan los procedimientos de trabajo seguro, verificar el control operacional es eficaz contra los agentes ambientales (Ruido, gases, vibración, etc.).

Estas inspecciones serán llevadas a cabo por el Maestro de Obra, bajo la supervisión del Jefe de Prevención de Riesgos, se utilizarán los formularios basados en el proceso constructivo, elaborados por el contratista.

Inspección Diaria – Verificación de Tareas

Estas Observaciones Planificadas nos ayudan a detectar y corregir actos, procedimientos o normas sub estándar antes de que originen un accidente.


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

La Contratista implementará un procedimiento de Inspección Diaria del Sistema de Seguridad y Salud, el cual consiste en la Observación de Tareas en todos los frentes, será llevado por el Capataz o Jefe de Grupo, cada uno en su respectiva área, quienes, a través de un formulario de Inspección Diaria, registrarán la detección y conteo de actos inseguros/seguros.

Estos formularios estarán basados en el proceso constructivo de la contratista.

Inspecciones Inopinadas

Estas inspecciones no están sujetas a programación alguna, y se pueden ejecutar a criterio del Jefe de Prevención o del Supervisor de obra, su objetivo es evaluar las condiciones de seguridad y salud, y su ejecución es muy similar a las inspecciones mensuales planificadas.

Cuadro 7-15: Programa de Inspecciones y Auditorías

Tipo de Inspección	Frecuencia	Responsable	Formato	Áreas a Inspeccionar
Inspección Mensual	Mensual	Ing. Residente de Obra - Jefe de Prevención	Formato de inspección Mensual	Todos los frentes de Trabajo: Herramientas, Maquinaria, EPP, Señalización, Almacenes, etc.
Inspección Semanal	Semanal	Maestro de Obra - Prevencionistas	Formato elaborado por el contratista	Procedimientos de trabajo Seguro, Agentes Ocupacionales
Inspección Diaria	Diaria	Capataz - Prevencionistas	Formato de Inspecciones de Almacenes	Tareas diarias, uso de EPP, Orden y limpieza
Tipo de Auditoría		Responsable	Formato	Áreas a Inspeccionar
Auditoría Interna	Semestral	Gerencia del Contratista de Obra	Formato de Auditoría Interna	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
Auditoría externa	Anual	Auditor Externo Contratado	Formato del Auditor Externo	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.10.1) Registro de Inspecciones:

La inspección de seguridad, es una técnica analítica de seguridad que consiste en el análisis realizado mediante la observación directa de las instalaciones, equipos y

procesos productivos para identificar los peligros existentes y evaluar los Riesgos en los puestos de trabajo.

Cuando hablamos de instalaciones, equipos, máquinas y procesos productivos nos referimos no sólo a sus condiciones y características técnicas, sino también a metodologías de trabajo, actitudes y comportamiento humano, aptitud de los trabajadores para el puesto de trabajo que desempeñan y sistema organizativo.

Mediante las Inspecciones de Seguridad se podrán identificar y analizar los peligros de accidente, de enfermedades profesionales y de aquellas disfunciones del trabajador que pueden ocasionar pérdidas de cualquier tipo, para posteriormente corregirlos.

Es importante destacar su carácter preventivo, ya que se puede y se debe realizar antes de que se manifieste el daño o la pérdida, para tomar medidas que impidan desarrollar la potencialidad negativa de los peligros en ella detectados.

- **Registro de Inspecciones de EPP**

La inspección se realizará por personal de seguridad asignado a la obra y se usará como referencia el Formato adjuntado en el ANEXO 06.

Las inspecciones deben darse con una frecuencia semanal, y los registros de dichas inspecciones serán guardados por espacio de 05 años.

- **Registro de Inspecciones de Herramientas Manuales y Eléctricas**

Las herramientas manuales se pueden definir como utensilios de trabajo utilizados generalmente de forma individual y que únicamente requieren para su accionamiento la fuerza motriz humana. Existe multiplicidad de herramientas manuales, las más corrientes podemos subdividirlas en:

- Herramientas de golpe (martillos, cinceles, etc.).
- Herramientas con bordes filosos (cuchillos, hachas, etc.).
- Herramientas de corte (tenazas, alicates, tijeras, etc.).
- Herramientas de torsión (destornilladores, llaves, etc.).

La inspección se realizará por personal de seguridad asignado a la obra y se usará como referencia el Formato adjuntado en el ANEXO 06.

Las inspecciones deben darse con una frecuencia semanal, y los registros de dichas inspecciones serán guardados por espacio de 05 años.

- **Registro de Inspecciones Escaleras**

Antes de usar una escalera: Verifique que sea adecuada para la tarea que vaya a realizar y si esta se encuentra en buen estado. Se adjuntan algunas recomendaciones para el uso de escaleras en obras:

- Antes de usar una escalera, ésta será inspeccionada visualmente
- Si tiene rajaduras en largueros o peldaños, o los últimos están flojos, no deberán ser usadas.
- La altura del contrapaso de las escaleras será uniforme e igual a 30 cm.
- Estarán apoyadas sobre piso firme y nivelado.
- Se atará la escalera en el punto de apoyo superior. Para ello cada escalera contará con una soguilla de nylon de 1/2"



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LÓPEZ

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- Sobresaldrá del apoyo superior por lo menos 0.60 m.
- La inclinación de la escalera será tal que la relación entre la distancia del apoyo al pie del paramento y la altura será de 1:4.
- La altura máxima a cubrir con una escalera portátil de extensión, no excederá de 5m.
- Antes de subir por una escalera deberá verificarse la limpieza de la suela del calzado.
- Para el uso de este tipo de escalera (escalera portátil de extensión), se deberá exigir que el personal obrero se tome con ambas manos de los peldaños, y otro personal sujete la escalera también con ambos brazos.
- La inspección se realizará por personal de seguridad asignado a la obra y se usará como referencia el Formato adjuntado en el ANEXO 06.
- Las inspecciones deben darse con una frecuencia semanal, y los registros de dichas inspecciones serán guardados por espacio de 05 años.

• Registro de Inspecciones de Botiquines

Se debe tener a disposición un botiquín lo más completo posible para poder enfrentar cualquier tipo de emergencia; ya que no se debe olvidar que el botiquín se constituye como un soporte básico para el personal entrenado que atenderá desde el primer instante a una víctima de una enfermedad o accidente. Por tanto, el botiquín deberá ser revisado con regularidad, con el fin de reponer todo lo que se haya utilizado y sustituir todo lo que ya se haya vencido. El contenido recomendado para el botiquín se muestra en el Anexo 05.

La inspección de los botiquines se realizará por personal de seguridad asignado a la obra y se usará como referencia el Formato adjuntado en el ANEXO 06.

• Registro de Inspecciones de Extintores


La inspección de extintores se efectuará por personal de seguridad de obra, cuando se cumpla alguno de las siguientes condiciones: Cuando el extintor entra en servicio por primera vez, cuando entra en servicio luego de una recarga o mantenimiento, al finalizar cada mes. El registro de las inspecciones deberá ser guardado por espacio de 05 años.


• Registro de Inspecciones de Protecciones Colectivas en Obra:

Las protecciones individuales pueden emplearse como medidas complementarias, pero nunca sustituir a la protección colectiva. Es evidente que, en muchas ocasiones, no es factible la adopción de medidas de protección colectivas y, al no ser posible eliminar el riesgo, hay que recurrir a la protección individual. Únicamente cuando no sea posible el empleo de protecciones colectivas se utilizarán los equipos de protección individual.

Algunas de las protecciones colectivas más frecuentes en las obras son las siguientes:

- Redes de seguridad
- Conos de Fibra de Vidrio
- Cinta Plástica señalizadora
- Malla de Seguridad HDPE
- Tranqueras y Caballetes


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Se programarán inspecciones periódicas del estado de conservación de las protecciones colectivas, aplicando criterios de las normativas específicas, así como de las instrucciones de los fabricantes de los equipos.

La inspección se realizará por personal de seguridad asignado a la obra y se usará como referencia el Formato adjuntado en el ANEXO 06.

Las inspecciones deben darse con una frecuencia semanal, y los registros de dichas inspecciones serán guardados por espacio de 05 años.

• **Registro de Inspecciones de Análisis de Trabajo Seguro (ATS)**

El Análisis de Trabajo Seguro, ayuda a reducir los peligros del trabajo mediante el estudio de cualquier tarea o trabajo para desarrollar la manera más segura y efectiva para desarrollarla.

El proceso de ATS puede aplicarse a todas las tareas o procesos claves, y se desarrolla del siguiente modo:

- Definir los pasos principales del trabajo o tarea,
- Identificar los peligros asociados con cada paso,
- Desarrollar procedimientos de trabajo seguro que eliminarán o reducirán al mínimo los peligros identificados.
- Como medida proactiva, el ATS identifica y elimina las posibles pérdidas, asegurándose que se cuente con procedimientos para diseñar, construir, mantener y operar instalaciones y equipos de manera segura. Actualizar y mejorar continuamente los ATS, informando a los empleados y contratistas, para que los entiendan y los cumplan, mantendrá la efectividad de la herramienta.

Todas las actividades que se hayan identificado como de alto riesgo, tales como: Excavaciones, demoliciones, soldadura, etc. Previo al inicio de la jornada diaria, los trabajadores con asistencia del personal de seguridad en obra, deberán llenar el Formato ATS. (Ver Anexo 02).

El personal supervisor de obra y/o el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra, inspeccionarán el cumplimiento del Uso y Llenado del Formato ATS, y deberán documentar tales inspecciones, las mismas que de manera conjunta con el ATS, deberán ser guardados por espacio de 05 años.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.11) INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

Todos los accidentes y enfermedades ocupacionales que ocurran durante el desarrollo de la obra, deben investigarse para identificar las causas de origen y establecer acciones correctivas para evitar su recurrencia.

El empleador, conjuntamente con los representantes de las organizaciones sindicales o trabajadores, realizan las investigaciones de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, los cuales deben ser



comunicados a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas de prevención adoptadas.

El empleador, conjuntamente con la autoridad administrativa de trabajo, realiza las investigaciones de los accidentes de trabajo mortales, con la participación de los representantes de las organizaciones sindicales o trabajadores. Art. 92 de La Ley 29783.

8.11.1) Finalidad De Las Investigaciones

Se investigan los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, de acuerdo con la gravedad del daño ocasionado o riesgo potencial, con el fin de:

- a) Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento del hecho.
- b) Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.
- c) Comprobar la eficacia, tanto en el plano nacional como empresarial de las disposiciones en materia de registro y notificación de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.

8.11.2) Fiscalización De Los Accidentes De Trabajo y Enfermedades Ocupacionales

La Dirección de Inspección del Trabajo prioriza la inmediata fiscalización de los accidentes de trabajo mortales y enfermedades ocupacionales.

Excepcionalmente, si las circunstancias o urgencia del caso lo ameritan, las Direcciones o Gerencias Regionales de Trabajo y Promoción del Empleo, o los que hagan sus veces, podrán solicitar a la Dirección General de Inspección del Trabajo el apoyo de inspectores especializados para la realización de las diligencias requeridas. La información que se recabe durante la inspección debe ser complementada en el Sistema Informático por el inspector encargado de efectuar dicha diligencia, en un plazo no mayor de tres (03) días hábiles de realizada, bajo responsabilidad. Art. 119 del reglamento de la Ley 29783.

8.11.3) Obligación De Notificar

Todo empleador informa al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo lo siguiente:

- a) Todo accidente de trabajo mortal.
- b) Los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o a la población.
- c) Cualquier otro tipo de situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitado en el ámbito laboral.

Asimismo, los centros médicos asistenciales que atiendan al trabajador por primera vez sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales registradas o las que se ajusten a la definición legal de estas están obligados a informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Art. 82 de la Ley 29783.

Si como consecuencia de un accidente de trabajo o una enfermedad ocupacional se produjera la muerte del trabajador, el centro médico asistencial público, privado, militar,



LUIS FERRO CH.
Ficha: 11956

policial o de seguridad social donde el trabajador es atendido, deberá notificar dicha circunstancia al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes de ocurrido el hecho, mediante el empleo del Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales o, excepcionalmente, mediante comunicación escrita remitida a la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, o dependencia correspondiente a la localidad en la que se

Produzca el fallecimiento. Art. 122 del reglamento de la Ley 29783.

8.11.4) Plazos Para Notificación

De acuerdo al Art. 110 del Reglamento de la Ley 29783:

La notificación a que se refiere el artículo 82° de la Ley debe realizarse en los plazos siguientes:

a) Empleadores:

- Los Accidentes de Trabajo Mortales y los Incidentes Peligrosos: dentro del plazo máximo de veinticuatro (24) horas de ocurridos.

b) Centro Médico Asistencial (público, privado, militar, policial o de seguridad social):

- Los Accidentes de Trabajo: hasta el último día hábil del mes siguiente de ocurrido.
- Las Enfermedades Ocupacionales: dentro del plazo de cinco (05) días hábiles de conocido el diagnóstico.

La obligación de informar cualquier otro tipo de situaciones que alteren o pongan en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitadas en el ámbito laboral, prevista en el literal c) del artículo 82° de la Ley, será efectuada en aquellos casos específicos que sean solicitados por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

8.11.5) Contenido Del Informe De Investigación De Accidentes

El informe de investigación debe contener como mínimo, los datos del trabajador involucrado, las circunstancias en las que ocurrió el evento, el análisis de causas y las acciones correctivas. Adicionalmente se adjuntarán los documentos que sean necesarios para el sustento de la investigación. El expediente final debe llevar la firma del jefe de la obra en señal de conformidad.

En caso de muerte, debe comunicarse de inmediato a las autoridades competentes para que intervengan en el proceso de investigación.

La notificación y reporte a las autoridades locales (aseguradoras, EsSalud, EPS, etc.) de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales se harán de acuerdo a lo establecido en el Título VI, Capítulo II del Reglamento de la Ley 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La evaluación de los riesgos se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido siguiendo las siguientes pautas:

- Evitar la búsqueda de responsabilidades. Una investigación técnica del accidente persigue identificar "causas" nunca responsables.

DANIEL ARMANDO TRUCILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

- Aceptar solamente hechos probados. Se deben recoger hechos concretos y objetivos, nunca suposiciones ni interpretaciones.
- Evitar hacer juicios de valor durante la "toma de datos". Los mismos serían prematuros y podrían condicionar desfavorablemente el desarrollo de la investigación.
- Realizar la investigación lo más inmediatamente posible al acontecimiento. Ello garantizará que los datos recabados se ajusten con más fidelidad a la situación existente en el momento del accidente.
- Entrevistar, siempre que sea posible, al accidentado. Es la persona que podrá facilitar la información más fiel y real sobre el accidente.
- Entrevistar asimismo a los testigos directos, mandos y cuantas personas puedan aportar datos del accidente.
- Realizar las entrevistas individuales. Se deben evitar influencias entre los distintos entrevistados. En una fase avanzada de la investigación puede ser útil reunir a estas personas cuando se precise clarificar versiones no coincidentes.
- Realizar la investigación del accidente siempre "in situ". Para un perfecto conocimiento de lo ocurrido es importante y, en muchas ocasiones imprescindible, conocer la disposición de los lugares, la organización del espacio de trabajo y el estado del entorno físico y medioambiental.
- Preocuparse de todos los aspectos que hayan podido intervenir. Analizar cuestiones relativas tanto a las condiciones materiales de trabajo (instalaciones, equipos, medios de trabajo, etc.), como organizativas (métodos y procedimientos de trabajo, etc.), del comportamiento humano (calificación profesional, actitud, etc.) y del entorno físico y medioambiental (limpieza, iluminación, etc.).

8.11.6) Acción Correctiva ante un Incidente

Una vez determinadas las causas del accidente y evaluado la necesidad de modificar las medidas preventivas, se capacitará en una charla extraordinaria de 15 minutos al personal, respecto al accidente ocurrido, sus causas y como se pudo evitar, dicha capacitación no deberá exceder los 2 días de ocurrido el accidente.

8.11.7) Formatos de Notificación de Accidentes:

Se adjunta los modelos de formatos de notificación de accidentes aprobados por DS N° 012-2014-TR, los cuales deben ser llenados de acuerdo a las instrucciones dadas en dicha norma legal.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

536396

NORMAS LEGALES

E. Personero
Versión 3.1 de octubre de 2014

III. DATOS DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO (SOLO PARA EL CASO DE ACCIDENTE MORTAL)

22. DNI / CE

23.A APELLIDOS

23.B NOMBRES

24. DOMICILIO

25. DEPARTAMENTO

26. PROVINCIA

27. DISTRITO

UBIGEO (no llenar)

28. COD. PROV. Y N° TELÉFONO

29. CATEGORÍA OCUPACIONAL (TABLA N° 3)

30. ASEGURADO

31. ESSALUD

32. EPS

33. EDAD

34. SEXO

35. FECHA DEL ACCIDENTE

DÍA MES AÑO

36. HORA DEL ACCIDENTE

H. MM.

37. LUGAR DEL ACCIDENTE

38. GÉNERO

39. TIPO DEL ACCIDENTE (TABLA N° 4)

40. AGENTE CAUSANTE (TABLA N° 5)

41. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE MORTAL

IV. DATOS DEL INCIDENTE PELIGROSO

42. FECHA

DÍA MES AÑO

43. HORA DEL ACCIDENTE

H. MM.

44. TIPO DE INCIDENTE PELIGROSO (TABLA N° 9)

45. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE PELIGROSO

46. SOLO PARA EL CASO DE EMPRESAS SUPERVISADAS POR OSINERGMIN

DAÑOS MATERIALES

CUANTIFICACIÓN PRELIMINAR DAÑOS (U.S.S.)



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

115

536398

NORMAS LEGALES

E. Peruviano
Vigencia 31 de octubre de 2014

II. DATOS DEL TRABAJADOR

22. DNI / CE

23.A APELLIDOS

23.B NOMBRES

24. DOMICILIO

25. DEPARTAMENTO

26. PROVINCIA

27. DISTRITO

28. UBIGEO (no llenar)

29. CATEGORÍA OCUPACIONAL (TABLA N° 3)

30. ASEGURADO

31. ESSALUD

32. EPS

33. EDAD

34. SCTR

35. GÉNERO

III. DATOS DEL ACCIDENTE DEL TRABAJADOR (NO MORTAL)

36. FECHA DEL ACCIDENTE

37. HORA DEL ACCIDENTE

38. TIPO DEL ACCIDENTE (TABLA N°4)

39. AGENTE CAUSANTE (TABLA N°5)

CERTIFICACIÓN MÉDICA

40. RUC

41. FECHA DE INGRESO

42. CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

42.A TIPO DE CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

PÚBLICO

PRIVADO

MILITAR

POLICIAL

SEGURIDAD SOCIAL

43. PARTE DEL CUERPO AFECTADO (TABLA N°6)

44. NATURALEZA DE LA LESIÓN (TABLA N° 7)

CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE

45. ACCIDENTE LEVE

46. ACCIDENTE INCAPACITANTE

46.1 TOTAL TEMPORAL

46.2 PARCIAL TEMPORAL

46.3 PARCIAL PERMANENTE

46.4 TOTAL PERMANENTE

47. ACCIDENTE MORTAL

48. FECHA DE FALLECIMIENTO

IV. DATOS DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL

FACTOR DEL RIESGO CAUSANTE (Marcar con X los recuadros que corresponda)

49. FÍSICOS

50. QUÍMICOS

51. BIOLÓGICOS

52. DISERGONÓMICOS

53. PSICO-SOCIALES

54. NOMBRE Y NATURALEZA DE LA ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL

CIESO

CERTIFICACIÓN MÉDICA

55. RUC

56. FECHA DE INGRESO

57. CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

57.A TIPO DE CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

PÚBLICO

PRIVADO

MILITAR

POLICIAL

SEGURIDAD SOCIAL

58. ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL (TABLA N°8)

Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
CIP. 59176

Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

8.12) AUDITORIAS

Para el cumplimiento del Plan de Seguridad y Salud, el contratista deberá presentar un informe mensual de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, a la supervisión del Proyecto, el informe indicado debe incluir los avances de cumplimiento de los controles operaciones para los riesgos significativos identificados, incluyendo la programación de los Controles Operacionales y el resultado de la ejecución de los controles evidenciado con registros. Este informe de cumplimiento deberá estar firmado por el Jefe de Prevención de Riesgos y el Ing. Residente de Obra.

Para elaborar el Informe Mensual, el contratista ejecuta inspecciones, y la verificación por terceros de la implementación y registros se realiza a través de auditorías internas, que se recomienda sean realizadas al menos 01 vez, durante la ejecución de la obra.

8.12.1) Auditorías Internas y Externas

Las auditorías de seguridad son una forma de análisis y evaluación de riesgos en la que se lleva a cabo una investigación sistemática con el fin de determinar en qué medida se da las condiciones que permiten el desarrollo e implantación de una política de seguridad eficaz y eficiente. Por tanto, en cada auditoría se establecen los objetivos que deben alcanzarse y las mejores circunstancias organizativas para llevarlos a la práctica.

De acuerdo al art. 43 de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo:

"El empleador realiza auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores. La auditoría se realiza por auditores independientes. En la consulta sobre la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría, incluido el análisis de los resultados de la misma, se requiere la participación de los trabajadores y de sus representantes".

7.12.1.1) Auditoría Interna

Las auditorías internas, denominadas en algunos casos auditorías de primera parte, se realizan por el propio contratista de obra, o en su nombre, para la revisión por la dirección y para otros propósitos internos (por ejemplo, para confirmar la eficacia del sistema de gestión o para obtener información para la mejora del sistema de gestión).

Las auditorías internas pueden formar la base para una autodeclaración de conformidad de una organización. Hay que recordar que las auditorías internas al igual que otro tipo de auditorías de sistemas de gestión se caracteriza por depender de varios principios que deberían ayudar a hacer de la auditoría una herramienta eficaz y fiable en apoyo de las políticas y controles de gestión, proporcionando información sobre la cual una organización puede actuar para mejorar su desempeño.

7.12.1.2) Auditoría Externa

De acuerdo a la ley de Seguridad y Salud en el trabajo es necesario evaluar el Sistema



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLO LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en los procesos y actividades de la empleadora en forma sistemática con el objeto de minimizar los riesgos y corregir las desviaciones de los estándares en los que se basa cualquier programa de control de riesgos

7.12.1.3) Criterios para la Ejecución de la Auditoría de Seguridad

La Auditoría es un procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo a la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Es una herramienta de gestión cuyo objetivo es la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo implantado en la empresa.

Tiene por objeto valorar de manera sistemática, documentada y en un momento específico de la actividad de la empresa la forma, grado y cumplimiento de un Sistema de Prevención de Riesgos Laborales a través de la verificación de aspectos de dicho sistema, así como del cumplimiento de sus requerimientos.

El propósito a alcanzar a través de la realización de una auditoría es reducir la accidentabilidad, la incidencia de enfermedades relacionadas al trabajo y el incremento de la seguridad y confort de los trabajadores. La Auditoría de Prevención de Riesgos Laborales debe aplicarse e integrarse en el sistema preventivo de la empresa como una herramienta más al servicio del sistema de gestión global de la empresa.

El análisis sistemático en el que se fundamenta la Auditoría de Prevención de Riesgos Laborales debe comprobar que:

- Se realiza la evaluación inicial y periódica de los riesgos, así como de los resultados obtenidos.
- El tipo y planificación de las actividades preventivas se ajusta a lo dispuesto en la normativa general, así como a la normativa sobre riesgos específicos.
- Los recursos, tanto humanos como materiales necesarios realizar las actividades preventivas son los adecuados.
- El sistema de gestión de la prevención está adecuadamente integrado en el sistema general de gestión de la empresa.

El proceso de auditoría está constituido por distintas fases, cada una de las cuales es fundamental para la consecución de la siguiente. Cada una de estas etapas comprende una serie de actuaciones sobre las que se extraerán las conclusiones necesarias para la elaboración del informe anual de auditoría.

Los auditores externos no son empleados de la empresa que auditan. El interés primordial del auditor externo es la determinación de si las operaciones ligadas a la seguridad y salud en el trabajo al interior de la obra, son consistentes con los resultados esperados y si cumplen con la normatividad vigente.

El Comité SST define la fecha de auditoría a realizarse, Mínimo 01 vez por proyecto.

Los resultados de las auditorías son comunicados a todo el personal relevante del proyecto para que se tomen las acciones correctivas correspondientes.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 44956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

8.13) GESTION DE MEJORA CONTINUA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo contiene mecanismos de control y fiscalización de los riesgos laborales según diferentes organismos, como el Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo y la configuración del reglamento interno para la prevención de accidentes laborales.

A estos puntos se suma la evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, según el art. 89 del Reglamento de la Ley 29783 cuya finalidad es evaluar periódicamente los resultados de seguridad y salud en el trabajo, mediante indicadores específicamente ideados según los riesgos del sector.

La normativa establece que la revisión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se realiza por lo menos una vez al año.

Las conclusiones finalmente de la evaluación deben registrarse y comunicarse a los responsables de los aspectos críticos y pertinentes del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para que puedan adoptar las medidas oportunas, y al Comité o al Supervisor de seguridad y salud del trabajo, los trabajadores y la organización sindical.

La evaluación debe abarcar:

- La ejecución de cada acción preventiva teniendo en cuenta las fechas propuestas.
- La diligencia del responsable de la ejecución de las medidas correctoras y/o preventivas.
- Las desviaciones que pudieran producirse entre el coste presupuestado y el coste real, consignando la justificación de tales desviaciones.
- Acciones reactivas respecto a tales desviaciones.
- La coherencia entre los recursos humanos y materiales asignados y los fines previstos.
- Control operacional.
- La investigación de accidentes e incidentes.
- La realización de nuevas evaluaciones.
- Auditorías internas en orden a determinar las no conformidades.
- Revisión de la documentación.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.13.1) Gestión de No Conformidades: Acciones Correctivas – Preventivas

Las acciones correctivas son todas aquellas que se ejecutan para eliminar las causas de las **no conformidades** que se han identificado de forma que se prevenga su repetición, por lo tanto, debemos definir cuáles son las No Conformidades de nuestro sistema de seguridad y salud en el Trabajo.

Las acciones preventivas son las que tomamos para suprimir las causas que pueden dar lugar a las no conformidades o situaciones indeseables, con el objetivo único de que no vuelvan a ocurrir.

Una no conformidad es el no cumplimiento de uno de los requisitos que contiene **OHSAS18001, ISO 45001** o cualquiera que suponga un posible impacto en la Seguridad y Salud de los Trabajadores.



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Para gestionar las no conformidades podemos realizar las siguientes actividades:

7.13.1.1. Definir qué concepto de no conformidad existe en la organización.

Todo proceso, actividad o producto que, durante los controles o pruebas establecidos, no cumpla los requerimientos establecidos en el Sistema de Gestión de la SST se considerará No Conforme.

Las no conformidades del Sistema de Gestión de la SST se detectan principalmente a partir de los resultados de las inspecciones, auditorías internas, y de la revisión del Sistema de Seguridad por la Gerencia, y las que se encuentren en los requisitos establecidos para la documentación e Implantación de dicho Sistema.

Quizás no todos los miembros de la organización tengan claro qué es una **No Conformidad** y qué significa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Por esto debemos fijar criterios que nos permitan conocer qué es para nuestra organización una no conformidad.

No Conformidad: Es un incumplimiento del Sistema de Gestión, que puede ser verificable. En el presente Plan de seguridad, se establece como No Conformidad a las siguientes acciones:

- No tener la documentación de obligatorio cumplimiento exigida en el presente Plan.
- Ejecutar actos sub estándar
- Presencia de Condiciones Inseguras en el Centro de Trabajo

7.13.1.2. Crear responsabilidades para realizar la detección y registro de las no conformidades.

La responsabilidad del Mantenimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, es responsabilidad del Jefe de Prevención de Riesgos de Obra, y por tanto es el responsable de la detección y Registro de No Conformidades, para lo cual se apoya en el Servicio de Seguridad y salud en el Trabajo, que toda obra debe implementar.

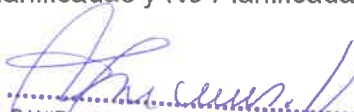
Cualquier persona de la organización puede detectar No Conformidades durante el desempeño de su trabajo, debiéndose comunicar al Jefe de Prevención de Riesgos de Obra. Dicho responsable es el encargado de identificar inequívocamente la no conformidad en el correspondiente formato de inspección.

7.13.1.3. Instalar un sistema para Identificar Situaciones No Conformes

Para identificar las situaciones No Conformes, se han establecido inspecciones que están a cargo del Servicio de Seguridad y Salud, y Auditorías a cargo de personal interno de la obra o consultores externos.

Dentro de las inspecciones, estas se desarrollan en el ítem 7.10 del presente Plan, las cuales se enumeran a continuación:

- Inspecciones de Seguridad: Planificadas y No Planificadas
- Monitoreo
- Observación de Tareas


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



7.13.1.4. Definir la Forma en que se Registran las No Conformidades

Detectado el incumplimiento de un requisito de cumplimiento y por tanto una No Conformidad, se procederá a llenar la **Ficha de Identificación de No Conformidad**, distinguiéndose entre no conformidades de obra y No Conformidad Interna.

- a) Código y fecha de la identificación.
- b) Código y nombre del proceso/s afectado/s.
- c) Procedencia. En las no conformidades internas estará referida a la fuente externa o la iniciativa interna. En las no conformidades de auditoría estará referida al código de la auditoría y a la fecha del correspondiente informe.
- d) Descripción de la no conformidad e indicación de las evidencias en las que se fundamenta. En el caso de las no conformidades internas se ajustará a los términos contenidos en los informes de auditoría.
- e) Causa o motivo que origina la no conformidad.
- f) Indicación de la procedencia o justificación de la no procedencia de acciones correctivas o preventivas, según la naturaleza de la no conformidad.
- g) Identificación y firma del inspector y/o auditor que identifica la no conformidad y el responsable de la Unidad o Equipo de Proceso dependiendo de los procesos afectados.

7.13.1.5. Establecer Medidas para Corregir No Conformidades: Acción Correctiva y Acción Preventiva.

Cuando se haya identificado convenientemente una no conformidad, el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra, con la colaboración que estime necesaria del responsable implicado o incluso del Residente de Obra, establece la resolución pertinente que corrija el efecto de la no conformidad.

Tras la identificación de una No Conformidad se procederá a su análisis y, en función del alcance del incumplimiento de los requisitos, se adoptarán las decisiones y acciones que correspondan de acuerdo con los procedimientos para: Acciones Correctivas y/o Acciones Preventivas.

A. Acciones Correctivas:

La Empresa asegura la aplicación de las acciones correctivas adecuadas para evitar la repetición sistemática de las circunstancias que afectan, de forma negativa, a las especificaciones de los trabajos, una vez que han sido detectadas las no conformidades.

El establecimiento de una acción correctiva proviene de la necesidad de corregir las no conformidades detectadas, y cuyas causas quedaron recogidas en los párrafos anteriores. El objeto de la acción correctiva será siempre la definición y puesta en práctica de los métodos necesarios para evitar la reaparición de la no conformidad. Para ello la acción correctiva debe ir encaminada a la causa de la no conformidad, no siendo válidas aquellas acciones correctivas que se limiten a la resolución momentánea del problema.

Una vez se haya decidido que la aparición de la no conformidad ha de dar lugar a unas acciones correctivas, la organización se asegura de que queden definidos las medidas y los métodos a adoptar, así como las fechas en que éstas han de ser cumplimentadas. Cuando proceda una acción correctiva se identifica en la Ficha

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



de No Conformidad.

El contratista de obra, realizará las acciones correctivas necesarias para corregir las condiciones inseguras o insalubres del trabajo, las prácticas o procedimientos inseguros, deberán ser corregidas de una manera oportuna según la severidad de los riesgos y peligros. Los riesgos y peligros se corregirán según los siguientes procedimientos:

1. Cuando se observan o se descubren; y
2. Cuando un peligro inminente existe que no puede disminuirse inmediatamente sin poner en peligro al empleado o la propiedad, quitaremos a todos los trabajadores que estén en peligro en el área de trabajo. Solamente dejaremos los trabajadores necesarios para corregir la condición peligrosa. A esos trabajadores se les proveerá la protección necesaria

B. Acciones Preventivas:

Son aquellas acciones que tomamos para suprimir las causas indirectas o potenciales de No Conformidades, los principios de la acción preventiva son:

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

7.13.1.6. Seguimiento de Acciones Correctivas

El Jefe de Prevención de Riesgos de Obra, realizará un seguimiento de la efectividad de la acción correctiva implantada, estableciendo explícitamente el método de seguimiento simultáneamente al establecimiento de la acción correctiva. Una vez que haya cumplido el plazo para la ejecución de la acción correctiva, el Jefe de Prevención de Riesgos de Obra analizará el resultado de dicha acción, comprobando el procedimiento y los resultados obtenidos. En función del resultado de esta verificación, el Residente de Obra dará por cerrado el proceso que comenzó con la detección de la no conformidad, informando de ello a las personas y áreas implicadas.

8.13.2) Medición y Seguimiento Del Desempeño y Monitoreo en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

El "Procedimiento de seguimiento y medición del desempeño y monitoreo" tiene por objeto establecer y mantener un procedimiento para el seguimiento, medición y monitoreo, de forma regular, del desempeño de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los procedimientos de control se dividen en dos grupos bien diferenciados:

- Medidas de control activo: medidas activas de funcionamiento para controlar la conformidad con los requisitos de la legislación, con el programa de gestión de SST, con los reglamentos aplicables.
- Medidas de control reactivo: medidas para investigar, analizar y registrar los fallos del SST, incluyendo accidentes, incidentes, enfermedades laborales y casos de daño a la propiedad.

Las medidas de control activo utilizadas en la organización son las siguientes:

- Inspecciones sistemáticas del lugar de trabajo usando check list de verificación realizadas periódicamente por los trabajadores en cada sección de la organización.
- Inspecciones y control rutinario de las áreas y prácticas de trabajo habituales realizadas por los responsables técnicos de las secciones productivas.
- Inspecciones legales específicas de planta y maquinaria para verificar que todo aquello relacionado con la SST está en orden y en buenas condiciones.
- Evaluaciones higiénicas realizadas por el Servicio de prevención ajeno y/o empresas externas especializadas en prevención de riesgos laborales.
- Revisiones periódicas de la evaluación de riesgos realizadas por el Servicio de Prevención Ajeno y/o empresas externas especializadas en prevención de riesgos laborales.
- Supervisión y verificación de tareas críticas (actividades o procesos considerados como peligrosos o con riesgos especiales) en materia de seguridad, para asegurar la conformidad con las normas, procedimientos y códigos de conducta seguros establecidos en materia de SST.
- Encuestas al personal de la organización sobre el funcionamiento de diferentes aspectos relacionados con la gestión de la SST en la organización.
- Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de la organización a través del programa de gestión.
- Valoración de la eficacia de las actividades formativas incluidas dentro del Plan anual de formación de la organización.
- Evaluación inicial, previa al inicio de la actividad cuando sea posible, de las instalaciones, procesos.
- Auditorías internas del sistema de gestión de la prevención realizadas por el Servicio de prevención ajeno y/o empresas externas especializadas en prevención de riesgos laborales con periodicidad anual.

8.14) PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS / CONTINGENCIAS

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

8.14.1) Tipos de Emergencia / Contingencia

De acuerdo a la ubicación del proyecto, los principales riesgos a los que se encuentran expuestas las obras son:

Riesgo a Movimientos Sísmicos: El Perú se encuentra en el cinturón de fuego del pacífico, por lo tanto, existe un riesgo sísmico, la zona del proyecto se encuentra dentro de esta zona de riesgo por lo cual se ha considerado como riesgo: Moderado.

Derrumbes de Cerros o Talud: En las zonas de ladera de cerro del Asociación Residencia San Luis, donde se ejecutarán los trabajos de instalación de redes de agua



[Firma]
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

[Firma]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

y alcantarillado, existe la probabilidad de ocurrencia de derrumbes, debido a la presencia de cerros aledaños.

Riesgo de Incendio: Este riesgo es inherente al uso de equipos eléctricos.

Riesgo de Accidentes Personales: Los accidentes se pueden dar en cualquier actividad laboral, para el caso del presente proyecto, pudiéndose dar en las instalaciones de las redes de agua y alcantarillado como en la construcción de los reservorios, por lo cual este riesgo se ha clasificado como: Moderado.

Riesgo de Conflictos sociales o Delincuencia Común: Actualmente debido a la presencia de los sindicatos de construcción civil, que ejercen presión para obtener cupos o puestos de trabajo para sus afiliados, existen conflictos de orden social que a veces lindan con la delincuencia, los cuales son un riesgo para el desarrollo de la obra. Riesgo Moderado.

Daño a Terceros: Las actividades de transporte de materiales o maquinaria pesada, constituyen un peligro debido a la posibilidad de ocasionar daños a terceros por accidentes de tránsito o accidentes en la manipulación de materiales, este peligro está presente en todos los sectores del proyecto, el riesgo se ha clasificado como Moderado.

8.14.2) Niveles de Respuesta a Emergencias

Se clasifica en función de los tipos de riesgo, de la gravedad de la situación o de la ocupación y medios asignados a la emergencia.

Ante esto se establecen los siguientes tipos de emergencias:

Emergencia (Nivel 1), Situación en la que el incidente o el que la provoca puede ser controlado de forma sencilla y rápida, con los medios y Recursos disponibles presentes en el momento y lugar del accidente. El Nivel de Pre emergencia corresponde a los siguientes Accidentes:

- Lesiones Leves que requieran solo primeros auxilios
- Accidentes Vehiculares solo con Perdida Material
- Derrames controlables

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

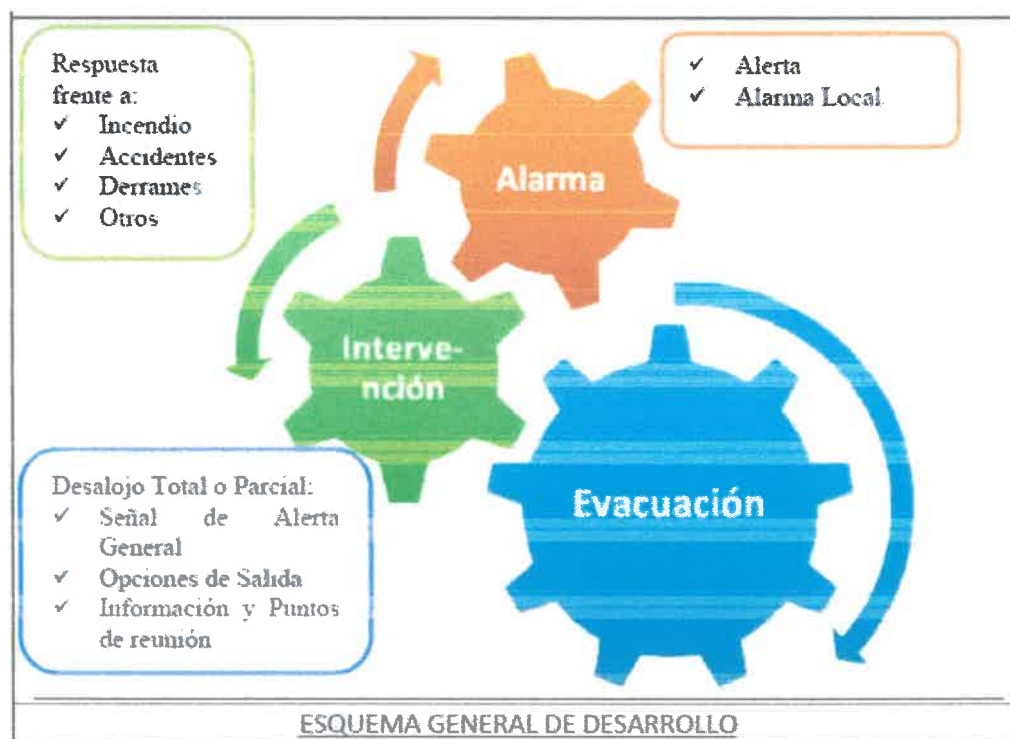
Emergencia Local (Nivel 2), Situación en la que el incidente requiere para ser controlado la intervención de equipos designados e instruidos expresamente para ello; afecta a una zona del Local y puede ser necesaria la "Evacuación Parcial", desalojo de la zona afectada o la ejecución de un plan de rescate.

Emergencia General (Nivel 3), Situación en la que el Incidente pone en peligro la seguridad e integridad física de las personas, pueda afectar el medio ambiente de una zona del lugar y es necesario proceder al desalojo o evacuación, abandonando el recinto. Requiere la intervención de equipos de alarma y evacuación, ayuda externa.



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



Fase de Alarma, es la etapa de comunicación del evento, declaración de emergencia, avisos, etc. **Participa toda la Organización.**

Fase de Intervención, es la respuesta, rescate y socorro; **participan directamente el Grupo de Operaciones.**

Fase de Evacuación/Rescate, participa directamente en forma coordinada con las instrucciones iniciales del **líder de Operaciones** y los **Equipos de Evacuación y Rescate** (brigadas). Para este proyecto no se tiene previsto el Nivel de Emergencia General (3), por el riesgo que atañe los procesos constructivos no es de consideración general; en caso de presentarse un Nivel de Emergencia 3 por factores Externos (Ej. desastres naturales de gran magnitud) el Comando de Emergencia coordinará conjuntamente con el Cliente las acciones a tomar y con las entidades externas (Defensa Civil, Bomberos, etc.).

8.14.3) Organización y Responsabilidades

7.14.3.1) Empleador o Contratista de Obra

El empleador debe adoptar las siguientes disposiciones necesarias en materia de prevención, preparación y respuesta ante situaciones de emergencia y accidentes de trabajo:

- Garantizar información, medios de comunicación interna y coordinación necesarios a todas las personas en situaciones de emergencia en el lugar de trabajo.
- Proporcionar información y comunicar a las autoridades competentes, a la vecindad y a los servicios de intervención en situaciones de emergencia.

LUIS FERRO CH.
Ficha 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 50176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

c) Ofrecer servicios de primeros auxilios y asistencia médica, de extinción de incendios y de evacuación a todas las personas que se encuentren en el lugar de trabajo.

d) Ofrecer información y formación pertinentes a todos los miembros de la organización, en todos los niveles, incluidos ejercicios periódicos de prevención de situaciones de emergencia, preparación y métodos de respuesta.

Por lo tanto, es el principal responsable por la implementación de los sistemas de prevención frente a emergencias.

7.14.3.2) Comando De Emergencia

En este apartado se indican las personas que se van a destinar a la lucha contra las emergencias, con indicación expresa de su puesto de trabajo y horario del mismo.

Se seleccionarán a las personas que van a colaborar en la emergencia, debiendo indicar en este documento:

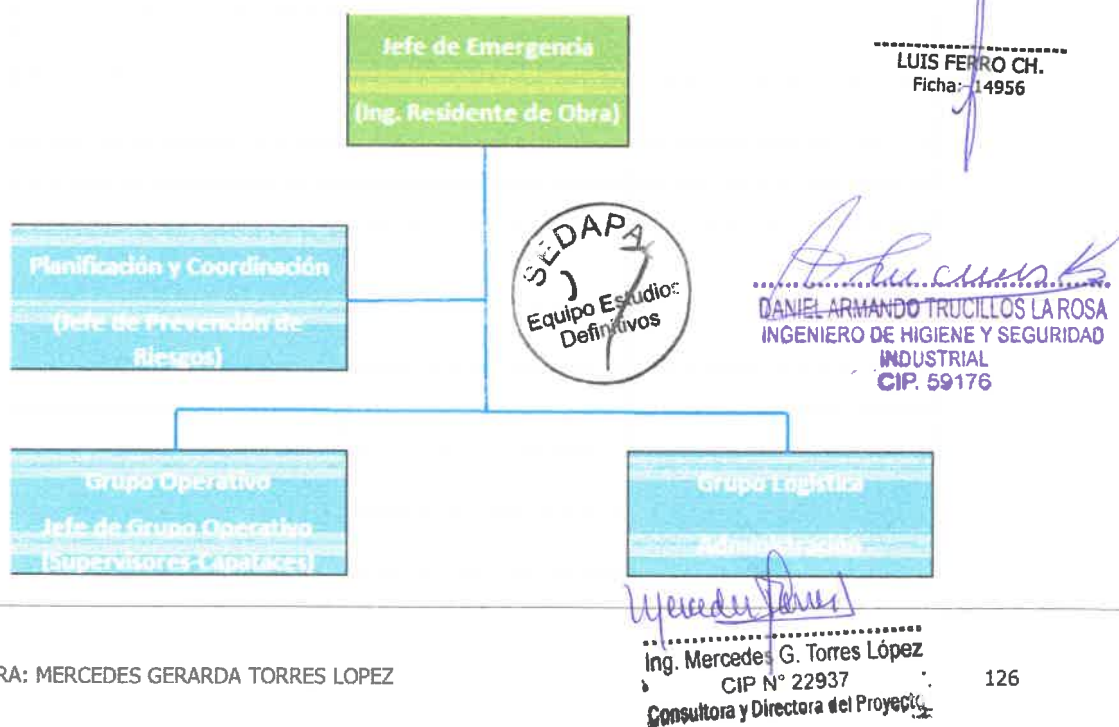
- El nombre de la persona.
- El puesto de trabajo habitual.
- El puesto o responsabilidad asignada en la emergencia.
- Nro. de Teléfono, Celular o Radio.

Todo ello para cada uno de los turnos de trabajo que estén establecidos en la organización del establecimiento y serán registrados.

El personal que conforme las brigadas de emergencia deberán contar con las certificaciones, capacitaciones, entrenamiento, experiencia, aptitud física y psicológica para integrarlas. Asimismo, la empresa contratista proveerá los recursos suficientes y necesarios para hacer frente a una emergencia.

El Comando de Emergencia

Lo constituirá parte del Comité Técnico de Seguridad y salud en el Trabajo. Esto permite que diferentes grupos de trabajo y Equipos trabajen juntos hacia una meta común de una manera eficaz y eficiente.



Jefe de Emergencia.

Actuará desde un centro donde podrá realizar las comunicaciones necesarias. En Función de la información facilitada por los supervisores/coordinador General sobre la evolución de Emergencia, enviará al área siniestrada las ayudas internas disponibles y recabará las externas que sean necesarias.

Planificación y Coordinación.

Es el Grupo de personas que poseen un amplio conocimiento de las áreas y de las situaciones peligrosas relacionadas al Accidente. Realiza Coordinaciones directas con el Líder de Operaciones sobre medidas de Seguridad y realiza funciones de planeamiento. Tiene autoridad para revocar una orden dada por el Líder de Operación cuando constituya un riesgo inaceptable para la Seguridad, Salud y Medio Ambiente. Está conformado por un Ing. o supervisor con conocimiento de temas de Emergencias.

Grupo Operativo

Grupo que se encarga de las operaciones e intervenciones de la Emergencia. Está constituido por los Equipos de Emergencia (también llamado Brigadas). Cada Grupo Operativo o Equipo de Emergencia, tendrá un jefe o Líder, que por lo general es el supervisor o capataz.

Grupo de Logística.

El Área Administración se encargará de adquirir los recursos externos, económicos, de resguardo y seguridad física en el Área; solicitados por el Jefe de Emergencia o Líder de Operaciones.

Recursos para Comunicación e Identificación.

Para el buen desempeño y comunicación de los integrantes se deberá contar:

- Centro de Comunicaciones (oficina central), donde se recibe las primeras llamadas de alarma. El Centro de Comunicaciones deberá tener el Directorio Telefónico de los Miembros de Emergencias.
- Radios.
- Otros implementos, descritos en el Plan de Intervención y Evacuación.


LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

7.14.3.3) Responsabilidades

El Sistema de Comando de Emergencia deberá tener en cuenta lineamientos de atención, limitación de operación/respuesta, de recursos, de comunicación, limitaciones de la ayuda externa y facilidad de apoyo; para tomar las previsiones del caso, impartidas por el Jefe de Emergencia.

El Jefe de Emergencia y los miembros del Equipo deben tener en cuenta principios que ayuden a tomar sus prioridades frente a incidentes donde las condiciones físicas pueden cambiar rápidamente y donde es necesario realizar una respuesta en forma correcta y segura, así tenemos una regla básica que se tomará en cuenta en cualquier momento del Incidente en forma secuencial:


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



Personas, las personas en general tienen prioridad, pero tampoco hay que poner en riesgo a los miembros del Equipo. La pérdida de un miembro entrenado puede perjudicar al equipo y demorar la respuesta.

Entorno o Medio Ambiente, incluye el agua, aire, la tierra, gente y animales afectados.

Propiedad, La prevención de daños a la propiedad es importante pero no tanto como las personas y el entorno. Sin embargo, dentro lo posible, los brigadistas deben tomar en cuenta esta prioridad.

Puesto de Reunión y Comando

- Solo en caso de Emergencias de Nivel 2, el puesto de comando será en la oficina principal del campamento, que servirá para que los líderes puedan controlar al personal que se reporta a ellos.
- El puesto de comando es el área de alistamiento inicial para el personal de respuesta y el equipo. La extensión del sitio escogido debe ser lo suficientemente grande para acomodar todos los Equipos con los que se espera responder a la Emergencia.
- El puesto de Comando (Oficina Principal del Campamento) deberá estar ubicado en lugar seguro (Zona de Apoyo) a favor del viento y cuesta arriba de la Zona de Trabajo.

Sistema de Comunicación.

- Un personal administrativo que opere en la oficina principal del campamento deberá ser capacitado para entender los códigos de Niveles de Emergencia. Deberá tomar datos básicos como: Tipo de Emergencia, Afectados, Área, comunicar inmediatamente al Jefe de Emergencia.
- Una vez ocurrido el evento de Emergencia, los Integrantes del Sistema de Comando se comunicarán proporcionando datos y apoyo respectivo de acuerdo a sus funciones.

8.14.4) Fase de detección y alarma.

El objetivo de este plan es conseguir una rápida movilización de los recursos necesarios, según la gravedad del riesgo.

a) Lineamientos Preliminares.

Los Niveles de Alarma se establecen (según Clasificación de Emergencias) para los distintos "Niveles de Gravedad". Cada Nivel de Alarma debe marcar pautas de actuación y movilización diferentes. Ante esto tenemos:

- Nivel 1 – Alerta
- Nivel 2 – Alarma Local



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Nota: El Nivel 3 – Alarma General (No está prevista en este proyecto).

En caso de que reciba primero la llamada de emergencia el Centro de Comunicaciones, este brindará información correspondiente al Jefe de Emergencia o supervisor SST.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

b) Detección e Inicio de Alerta.

- Cualquier persona que pueda verse involucrada en una situación de emergencia está obligada a comunicarlo de inmediato al superior inmediato, o al Jefe de Prevención de Riesgos y en el último caso desfavorable a la oficina de la empresa (comunicaciones).
- En caso de un sismo o evento similar, cualquier personal administrativo deberán apoyar al resto del personal para el retiro a un lugar seguro. El personal obrero y los conductores (con el vehículo) deberán ubicarse en un lugar seguro libre de zonas peligrosas (cables de alta tensión, torres, cruces, intersecciones, etc.)
- Solo en los casos de amago de Incendio o derrames de combustible; el personal obrero o conductor del vehículo podrá actuar antes de la comunicación siempre y cuando tenga la competencia y medios necesarios para afrontar la situación de emergencia, a la vez que se procede a la comunicación del incidente al supervisor respectivo.
- El Supervisor será el que notifique al Ing. Residente (Jefe de Emergencia) cualquier emergencia.
- Para los demás casos, el aviso de la situación de alerta se podrá realizar por cualquiera de los medios previstos en el campo.
- Posteriormente el grupo de trabajo deberá seguir las instrucciones dispuestas en las cartillas denominada "Secuencia de Acciones".

c) Cualquier Personal, Trabajador/Capataz.

- Ocurrido el evento, cualquier personal procede a reportar al superior inmediato: sea capataz, prevencionista, Supervisor de Zona (Líder de Operación).
- Reportar continuamente la evolución de los hechos al Supervisor, en cualquier caso.
- Descartar y comunicar si un trabajador(es) resultó con lesiones o daño visibles.
- El Capataz deberá considerar y tener presente al personal capacitado para formación de Equipo de Intervención durante la emergencia.
- El Grupo de Trabajo solo deberá actuar frente a emergencia cuyo origen del daño sea propio. Para aquellos cuyo origen proviene de otras instalaciones o medios; comunicar a la entidad afectada (Municipalidad Distrital de La Molina, Cálidda, etc.) para su respectiva intervención.

d) Supervisor Seguridad y Salud.

- Recibida la Notificación de cualquier personal, deberá acudir al lugar de los hechos para la evaluación respectiva y reportar al Supervisor (Líder de Operación), de ser necesario.
- En el lugar de los hechos, deberá impartir indicaciones para mantener la zona segura, y brindar alguna información valiosa al Jefe de Prevención de Riesgos o Capataz.
- Deberá apoyar al Jefe de Prevención de Riesgos en la tipificación del Evento en relación a lo siguiente:
 - Accidente, sea interno o a Tercero, con daños personales y tiempo de descanso mayor a 24 horas.
 - Incidente, si no hubo lesión al trabajador, pero ocasionó un tiempo perdido de producción no esperado. También se aplica en caso de que el trabajador haya recibido primeros auxilios y se reincorpora al trabajo dentro de las 24 horas.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto.

- Incidente Peligroso, si el evento tiene alto potencial como para haber causado alto daño a la persona.
- Ocurrencia, si el grupo de trabajo pudo solucionar el problema y estaba dentro lo esperado.
- Según la tipificación del evento y concluida la emergencia, el prevencionista realizará los reportes necesarios en coordinación con el Jefe de Prevención de Riesgos dentro del plazo de 24 horas y realizará las coordinaciones respectivas para la investigación del evento de ser el caso y dentro del plazo correspondiente (Ver Esquema anterior).

e) Supervisores/ Jefe de Grupo Operativo

Lineamientos Preliminares

Deberá asumir la función como Jefe de Grupo Operativo, realizando las coordinaciones necesarias, de acuerdo con el siguiente Esquema:

- Equipo de Primeros Auxilios, lo conforman los brigadistas designados y la Unidad Médica de la Zona.
- Equipo de Primera Intervención, será agrupado por el Capataz con apoyo del supervisor, según las características del evento, capacidad de respuesta del grupo y necesidades.
- Equipo de Rescate y Evacuación, conformado por los trabajadores de acuerdo al alcance de los recursos disponibles. Para otros casos especiales de rescate se deberá llamar al Apoyo Externo respectivo (Bomberos, Defensa Civil, etc.)
- Para cualquier acción, se deberá mantener una comunicación constante con el Comando de Emergencia para recibir información complementaria solicitar recursos adicionales y necesarios.

Secuencia de Acción.

- Ante el aviso de un evento con daño al trabajador, deberá convocar al Equipo de Primeros Auxilios para la atención oportuna del accidentado.
- Inmediatamente deberá recabar información sobre lo sucedido informándose por medio del capataz/delegado y/o supervisor seguridad. A partir de ese momento tendrá que valorar la situación de Emergencia empezando primero por una declaración de Nivel 1 (En caso de que la Emergencia sea muy adversa se deberá declarar un Nivel 2).
- Seguidamente se deberá convocar, confirmar o indicar el Instructivo a seguir por el Equipo de Intervención. Si la Intervención prospera, se deberá declarar el término de emergencia. Si la Intervención no prospera en un tiempo máximo de 10 min, se deberá declarar la Emergencia de Nivel 2;
- En ese caso, convocar inmediatamente al Equipo de Rescate y Evacuación (de ser el caso) y la Ayuda Externa respectiva.
- Reagrupar el grupo de trabajo para apoyo a la ayuda externa.
- La Emergencia finaliza cuando con la conclusión del apoyo externo y traslado de la persona accidentada



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

f) Equipo de Primeros Auxilios

- Los Brigadistas deberán dar el primer auxilio al afectado según el llamado del Capataz/Jefe de Grupo Operativo, con la condición de que la zona este completamente asegurada y no exista un peligro para el personal.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 52176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- La Unidad Médica (Ambulancia) deberá aplicar el Procedimiento de Atención de Emergencia.
- Efectuar el traslado, solicitar apoyo adicional al Líder de Operación/Jefe de Emergencia, en caso de ser necesario.
- Realizar el seguimiento de la atención del afectado y comunicar sobre su evolución. Remitir el registro de atención de Emergencia respectivo al Supervisor de Seguridad y Jefe de Emergencia.

g) Equipo de Rescate y Evacuación

- Los Brigadistas deberán dar el primer auxilio al afectado según el llamado del Capataz/Líder de Operación, con la condición de que la zona este completamente asegurada y no exista un peligro para el personal.

8.14.5) Fase de extinción/intervención.

El objetivo es establecer acciones de respuesta frente a cada evento, que por ser específico requiere un nivel de operaciones coordinado y especializado por parte de los miembros del Equipo de Intervención.

Los siguientes instructivos deberán ser puestos en conocimiento a todo trabajador y ser dispuestas de los frentes de trabajo.

a) Acciones de Respuesta Frente a Sismo.

- Mantener la serenidad, no correr en forma desesperada, con la finalidad de evitar el pánico y sufrir un accidente.
- Ubíquese en las zonas de seguridad ya establecidas, lo cual le será indicado por el Capataz, anotadores o personal Brigadista de Primeros Auxilios.
- Movilizar a las personas que hayan caído.
- Si se encuentra en el exterior manténgase alejado de las estructuras altas, postes, energía eléctrica y otros objetos que le pueden caer encima.
- Diríjase a un lugar abierto, hacia donde vea que el personal está evacuando.
- Si va conduciendo, pare y permanezca dentro del vehículo, teniendo la precaución de alejarse de puentes, postes eléctricos, edificios dañados o zonas de desprendimientos.
- Pasado el evento, trate de comunicar al superior inmediato. Espere indicaciones.
- Si va a comunicarse con sus familiares use mensajes de texto, para no saturar las líneas telefónicas.

b) Acciones de Respuesta Frente a un Incendio

Materiales Auxiliar o Equipo a Usar.






Uso del extintor portátil, para amago de incendio según su Clase de Fuego: A, B, C, D y K.

Las siguientes acciones están orientadas a apagar amagos de incendio, que se define como: el fuego de pequeña proporción o en sus primeros momentos iniciales, que puede ser extinguido (apagado) por la brigada de emergencia antes de la llegada de los bomberos.

Las acciones para extinguir amagos de incendio son las siguientes:

- El personal trabajador debe de establecer la clase de fuego, a fin de utilizar el extintor adecuado. Tener en cuenta que los extintores de polvo químico seco multipropósito, son útiles para todas las clases de fuego, por lo que pueden ser usados de forma más rápida e intuitiva. Ver cuadro siguiente.
- El personal trabajador deberá ubicar el extintor más cercano, quitar el precinto de seguridad y trasladarse a paso corto a la zona del amago.
- Al atacar el fuego, fíjese que el aire no dirija las llamas hacia Ud.
- No dé la espalda al fuego hasta estar seguro de que haya sido completamente sofocado.
- Si el fuego es de origen eléctrico, no intente apagarlo con agua. De ser necesario, corte el fluido eléctrico (del tablero general) previa autorización del Líder de Operación/Capataz.
- Si la ropa de alguien se incendia, inmediatamente arrójelo al suelo y devueltas envolviéndolo en una cobija o manta.
- Si el humo penetra en el interior échese al suelo, ponga la cara lo más cerca del piso, ahí el aire está menos contaminado, cubrirse la nariz y boca con un trapo mojado.
- En el caso de no poder controlar el incendio, evacuar la zona inmediatamente; verificar que ninguna persona haya quedado atrapada y si fuese así movilizarlo a una zona segura.
- El Líder de Operación avisará que, en la zona de emergencia, no existe ninguna persona en su interior. Ante de la llegada de la Cía. de Bomberos, guiará a éstos hasta ubicar y controlar el incendio brindándoles las facilidades del caso

Cuadro N°11: Clase de Fuego y Agente Extintor

Tipo de fuego y de extintor	Tipo de combustible que puede extinguir	Tipo de agente extinguidor que requiere		
	Materiales combustibles sólidos comunes: papel, madera, textiles, caucho y plásticos termoeestables.	AGUA	POLVO QUIMICO SECO	-----
	Líquidos inflamables o combustibles, gases, grasas y plásticos termoplásticos	-----	POLVO QUIMICO SECO	CO2
	fuego en presencia de equipos e instalaciones eléctricas energizados.	-----	POLVO QUIMICO SECO	CO2
	fuego de metales reactivos tales como: magnesio, sodio, potasio, circonio y titanio.	-----	POLVO QUIMICO SECO	-----
	Fuego de aceites vegetales y grasas animales: manteca, margarina.	-----	POLVO QUIMICO SECO	CO2



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

c) Acciones Auxiliares de Rescate frente a una Atrapamiento en ZanjaMateriales a usar

- Escalera adecuada a la altura de la zanja- 02 Paneles para entibación adecuados de reserva según dimensiones de la zanja Palas Pequeñas

Acciones

- Inmediatamente el Capataz deberá indicar al personal sobre el aseguramiento de la zona, asegurando los bordes de la zanja y reforzar las paredes que no se hayan derrumbado (entibado). Puede hacer uso de la Máquina Retroexcavadora para el sostenimiento de los paneles contra el talud.
- En caso de que algún personal entre en pánico, deberá indicársele su retiro de la zona ni deberá ser designado para el apoyo auxiliar.
- El capataz o una persona con experiencia deberá estar vigilando la seguridad de la escena e impartiendo instrucciones al personal que auxiliará a la víctima.
- Si el terreno es muy suelto (no cohesivo, ej. Arena) se procurará regar la zona.
- La liberación de la víctima, lo primero que se debe descubrir es la cabeza y el pecho de la víctima para posibilitar su respiración. Esta operación se realizará cuidadosamente cavando con las manos o con pequeñas palas.
- Una vez liberada y asegurada del peligro a la víctima, se deberá esperar la indicación del Capataz para la intervención de la brigada de primeros auxilios y/o apoyo externo.

Nota: En caso de que no se pueda asegurar el sostenimiento del talud, el grupo de trabajo no deberá intervenir en ningún momento, deberá reportar al Líder de Operación y esperar la ayuda externa.

d) Acciones Frente a Derrames de Aceites, Gasolina o PetróleoMateriales a usar

- Tachos o baldes para depositar suelo contaminado
- Pala o Lampas.

Acciones frente a Derrames pequeños

- Recoger los desperdicios y echarlos a un tacho.
- Remover las marcas dejadas, removiendo el suelo del lugar.
- Controlado la situación, se informa al Capataz para su disposición final.

Acciones frente a Derrames moderados (menores a 50 galones)

- Controlar posibles situaciones de fuego u otros peligros debido a emanaciones del líquido.
- De ser posible, detener la fuga de combustible y la expansión del líquido habilitando una zanja o muro de contención (Tierra).
- Evitar la penetración del líquido en el suelo utilizando adsorbentes, ropas u otros contenedores.
- Retirar el suelo contaminado hasta encontrar tierra sin contaminación.
- Si es necesario pida ayuda en informe al superior inmediato o Jefe de Grupo Operativo para el apoyo auxiliar.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

e) Acciones Frente a Accidentes Laborales o a Terceras personas

- Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.
- Evaluación de la situación y atención preliminar de los afectados.
- Comunicación inmediata con el jefe de la Unidad de Contingencias.
- Traslado del personal afectado a centros asistenciales.
- Retorno del personal a sus labores normales.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento.

f) Acciones Ante Conflictos Sociales

- Identificar el problema: presiones de sindicatos de construcción civil, organizaciones que protestan al perder presencia por las obras, presión de la población por puestos de trabajo, etc.
- Asumir una postura defensiva y de búsqueda de la conciliación, antes que una postura de enfrentamiento.
- Buscar aliados entre los grupos sociales que son partidarios del proyecto u obra.
- Cuando se trate de exigencias de la población, aplicar una postura de escucha y comprensión de la población, a fin de encontrar objetivos o metas comunes.
- Ante actos delincuenciales o de vandalismo, pedir el apoyo policial a la comisaría más cercana.
- Tomar acciones de cuidado y protección de la integridad física de los trabajadores y terceros, hasta la llegada del apoyo policial.

g) Acciones ante daño a terceros

- Identificar el daño y dar aviso de inmediato al comando de emergencia.
- Si el daño se sigue generando, ejecutar acciones que permitan detener el daño o eliminarlo, como, por ejemplo: ante una inundación cerrar válvulas.
- Determinar el total de personas afectadas y las áreas afectadas.
- Comunicar a la Policía Nacional de Perú y al bróker de seguros la ocurrencia de los hechos.
- Coordinar con los afectados la forma de compensación más adecuada.
- Tomar medidas de compensación, si las condiciones lo permiten, tan pronto como sea posible.
- Elaborar un informe y manifestar los resultados de la compensación.

**8.14.6) Fase de evacuación, aislamiento y primeros auxilios.**

El objetivo es determinar un conjunto de instrucciones y normas para el desalojo de la zona de trabajo, o instalaciones en caso de Alarma Parcial. El personal es Evacuado para su debida atención en Primeros Auxilios, Traslado a un Centro de Emergencia o a la espera de la indicación de reanudación de operaciones dadas por el Jefe de Emergencia. El Plan de Evacuación es independiente de la Naturaleza de la Emergencia y se activa en función de la gravedad y el riesgo para las personas.

a) Tipos de Evacuación

Evacuación Parcial: Cuando la Emergencia solo afecta a una zona y solo es necesario el desalojo de la misma para facilitar el trabajo al Equipo EPI. Por lo tanto, un desplazamiento fuera de la zona afectada.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22137
Consultora y Directora del Proyecto

En este proyecto solo se tiene previsto una evacuación general en el caso de Terremoto y todos los integrantes de la empresa deben evacuar a zonas seguras.

b) Instrucciones Generales en Evacuación Parcial y Aislamiento

- El Capataz/Jefe de Grupo Operativo determinará la zona que debe quedar desalojada, e indicará el radio de evacuación o Zona de Seguridad para confinamiento del personal.
- Las personas designadas en el Grupo o frente de trabajo deberán apoyar en la evacuación a todos los afectados que se desplazarán fuera de la zona, en solicitud del Capataz/Jefe de Grupo Operativo.
- Los Afectados esperarán instrucciones para volver una vez controlada la Emergencia, que les será comunicadas por el Jefe de Prevención de Riesgos.
- El Líder de Operación coordinará con los integrantes del Comando de Emergencia sobre el accionar y la reanudación de actividades.

c) Instrucciones Generales en Evacuación General

En caso de un estado de emergencia Nivel 3 (ej. Terremoto), el personal evacuará de la zona de trabajo hacia una zona segura, con apoyo del personal encargado de la evacuación, El Comando de Emergencia actuará en coordinación con la Entidad Supervisora sobre acciones posteriores.

d) Primeros Auxilios

- EL equipo de Primeros Auxilios (llamado también brigada) realizará la atención del Personal en la Zona Segura, dispuesta por el Líder de Operación/capataz; o en último caso por el equipo de rescate.
- En caso de contar con un afectado por Sustancias Químicas, se deberá consultar la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) del químico para la determinación de la Técnica de Atención a Aplicar.
- En caso de Quemaduras por Fuego proceder a la Atención Inmediata lavando o sumergiendo la parte afectada con Agua Fría.
- Si la condición de la Persona Afectada fuese grave se deberá proceder conjuntamente con el Área Médica a su Traslado a un Centro de Emergencia de Salud cercano apto para el tipo de atención que requiere.

Nota: La Contratista deberá desarrollar El instructivo "Medidas de Primeros Auxilios" y "Procedimiento de Atención Medica" y que indicarán más detalles sobre las acciones a tomar.



Equipos y Materiales De Respuesta a Emergencias

Se señala en este apartado todas las instalaciones de protección que se pueden encontrar en el Establecimiento. Solo se chequearán aquellas que se encuentren en el establecimiento y se propondrá la instalación de las que se consideren necesarias.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

En Los establecimientos, los sistemas de protección contra incendio:

- Extintores
- Unidades de emergencia
- Botiquín Básico de Primeros Auxilios en cada frente de trabajo y vehículo (Anexo N° 05).

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- Otros implementos, descritas en los planes de intervención y evacuación
- Ficha de "Secuencia de Acciones" dispuesta para cada trabajador.
- Teléfono de Emergencias disponibles en cada frente de trabajo y vehículo

Serán inventariadas y se mantendrá bajo un registro. El Plan contará con los siguientes planos:

- Planos de Rutas de Evacuación y/o Zonas de Seguridad (1/50 o 1/100 en A3), aplicable a oficinas, campamentos y almacén, indicando los tiempos de evacuación, dispuestos en cada lugar de trabajo o puestos en conocimiento del personal.
- Planos de Señalización (incluye protección colectiva) y Equipos de Seguridad (Escala 1/50 o 1/100 en A3), aplicable a oficinas, campamentos y almacén.
- Mapa de Riesgos (en escala apropiada) indicando las zonas de trabajo, puestos a conocimiento del trabajador.

8.14.7) Comunicaciones

El procedimiento tiene la finalidad de establecer las líneas de comunicación para una pronta atención de las emergencias.

Responsable de Comunicaciones:

Un personal administrativo que opere en la oficina principal del campamento deberá ser capacitado para entender los códigos de Niveles de Emergencia. Deberá tomar datos básicos como: Tipo de Emergencia, Afectados, Área, comunicar inmediatamente al Jefe de Emergencia. Este personal tendrá acceso directo a los equipos de comunicación del campamento de obra o frente de trabajo tales como: Telefonía fija, celular, radio u altavoces, para poder comunicarse con personal interno y externo a la obra. Tendrá en todo momento un directorio telefónico con los números de los integrantes del Sistema de Comando, y de las entidades que pueden prestar apoyo tales como: comisarias, postas médicas, hospitales, serenazgo, bomberos, defensa civil, entre otros.

Reporte de Emergencia:


Se capacitará a todo el personal de la obra, sobre la forma correcta de generar un reporte de una emergencia, donde se establezcan los datos más importantes a reportar, y los mecanismos para comunicarse con el responsable de comunicaciones.

La persona más cercana o aquella que primero tenga conocimiento de la emergencia, procurará informar al responsable de comunicaciones, por medio de radio, telefonía celular o de forma directa, el responsable de comunicaciones comunicará al Jefe de Emergencia y a los integrantes del Sistema de Comando, proporcionando datos y apoyo respectivo de acuerdo a sus funciones.

Se dispondrán en lugares visibles, cerca de los teléfonos, una cartilla con los números telefónicos y direcciones de los servicios de emergencia que a continuación se detalla. El Comité de Emergencia será el responsable de mantener esta información actualizada y en los lugares correspondientes.




DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Cuadro N° 7-16: Teléfonos de Emergencia para Comunicaciones

ESTABLECIMIENTO	DIRECCION	TELEFONO
Ambulancias:		
SAMU	Sede Comas	106
Alerta Médica	Av. José Gálvez Barnechea (Principal) N° 190- Piso 09 - La Victoria	225-4040
Hospitales		
Hospital Jose Agurto Tello	Av. Arequipa 214 Chosica	4183232
Hospital de Vitarte - MINSA	Carr. Central, Ate	4178042
Centro Medico Especializado San Felipe		
Bomberos - Numero de Emergencia Nivel Nacional		116 - 2220222
Comisarías y Centros Policiales		
Comisaría Ricardo Palma	Calle Ramón Castilla S/N Ricardo Palma	3618227
Centro de Emergencia Policial	Av. Bauzate y Meza cuadra 06 - La Victoria	105
PNP Division de Emergencia (SUAT-UDEX)	Av. Bauzate y Meza cuadra 06 - La Victoria	431-3040
Defensa Civil		
Emergencias	Calle Rodin N° 135 - San Borja	115
Central	Calla Ricardo Angulo N° 694- San Isidro	225-9898
Seguros		
El Pacífico	Av. Juan de Arona 830, San Isidro	415-1515
Aló Rimac	Calle Las Begonias 475, San Isidro	411-1111
La Positiva	Francisco Masías 370, San Isidro	211-0211
Emergencia de Servicio Público		
Falta de agua (Aquafoño)		
Falta de luz (EDELNOR)		517 1717 (N° de Suministros:)
Calidda		614-9000



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

[Signature]
 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP. 59176

[Signature]
 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

8.14.8) Capacitación

La identificación de las necesidades de Inducción, Capacitación y Entrenamiento en materia de Seguridad y Salud Ocupacional se determina en la Identificación y Evaluación de Riesgos.

El contratista de obra deberá hacer cumplir el programa de capacitación para emergencia, descrito en el ítem 7.8.

8.14.9) Simulacros - Evacuación

Se ha considerado la realización periódica de programas de capacitación de las brigadas y formación continua a los integrantes de los grupos de acción, para lo cual se debe contemplar lo siguiente:

Se efectuará al menos una vez al mes un simulacro de emergencia o un simulacro de evacuación.

Los objetivos principales de los simulacros son:

- Detectar errores u omisión tanto en el contenido del Plan como en las actuaciones a realizar para su puesta en práctica.
- Habituar al personal a evacuar el establecimiento.
- Prueba de idoneidad y suficiencia de equipos y medios de comunicación, alarma, señalización, luces de emergencia,
- Estimación de tiempos de evacuación, de intervención de equipos propios y de intervención de ayudas externas.

Los simulacros deberán realizarse con el conocimiento y con la colaboración del cuerpo general de bomberos y ayudas externas que tengan que intervenir en caso de emergencia.

Se generará un Informe Documentado de cada simulacro realizado, el cual incluirá entre otros el registro fotográfico, y la evaluación de la capacidad de respuesta.

8.14.10) Actividades de Mitigación

La mitigación considera a todas aquellas medidas correctivas que se toman debido a la presencia de elementos que incrementan el nivel de riesgo de una infraestructura, su propósito es tomar acciones orientadas a disminuir el impacto de un evento generador de daños en la población y en la economía.

El contratista de obra, evaluará el área donde se desarrollará el proyecto, y propondrá las medidas de mitigación, para aquellos elementos generadores de riesgo identificados.

Del reconocimiento de campo efectuado, se propone las siguientes medidas de mitigación:

- Reforzamiento de los terraplenes y pircas artesanales, cercanas a los lugares de movimiento de tierras o paso de maquinaria, los mismos que representan un riesgo debido a su inestabilidad.
- Implementación de cercos y barreras en las zonas de estructuras importantes a construir o reemplazar, sobre todo cuando las viviendas se encuentren muy cercanas o la pendiente pronunciada represente un riesgo de daño.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

- implementar personal de seguridad en obra, debido a la presencia de zonas con altas tasas de delincuencia cercanas, priorizando los frentes de trabajo donde se encuentren equipos de trabajo costosos como: estación total. GPS, laptops entre otros.

9) FECHA Y FIRMA DE QUIENES ELABORAN EL PLAN

Este modelo de Plan de Seguridad, responde a los datos recopilados referente a los riesgos identificados en el proyecto: Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (8) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina - Distrito de La Molina Provincia y Región Lima".

Es presentado de manera referencial como parte del expediente Técnico del Proyecto, estando el contratista de obra en la obligación de actualizarlo y complementarlo, de acuerdo a los procedimientos constructivos que utilizará, los equipos, maquinaria y organización de su propio Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo.

10) ANEXOS

10.1) ANEXO N° 01: LISTADO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los Equipos de Protección Personal, Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

- ✓ Exigencias mínimas en el Uso de Equipos e Implementos de Seguridad
 - Es obligación del Contratista proporcionar todo el equipo de protección personal y colectiva a sus trabajadores.
 - El Contratista deberá proporcionar a sus trabajadores todos aquellos equipos de protección personal adicionales y especiales adecuados a las condiciones de riesgo específico que pudieran presentarse en la obra.
- ✓ El equipo mínimo de protección personal con que debe contar los trabajadores del Contratista es:
 - Casco de Protección
 - Anteojos de Seguridad
 - Protectores auditivos.
 - Zapatos de Seguridad
 - Guantes de cuero
 - Respirador de polvo o vapores orgánicos (según sea el caso)
 - El uso del arnés es obligatorio para trabajos en alturas superiores a 1,80 m sobre el nivel del piso
- ✓ En todo trabajo de soldadura se debe contar con el siguiente equipo de protección:
 - Máscara para soldador con visor y luna de soldador.
 - Casco de Seguridad incorporado a la máscara de soldar.
 - Lentes de seguridad



LUIS FERRO CH.
Ficha 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- Respirador con filtros contra humos metálicos
- Chaqueta y mandil de cuero.
- Escarpines.
- Guantes de soldador.

✓ Trabajos de Hormigón:

Los trabajadores de vaciado de concreto deberán utilizar:

- Ropa de trabajo ajustada al cuerpo.
- guantes de jebe, lentes de protección o antiparras y casco.
- Los trabajadores que trabajen en la planta concretera deberán de utilizar máscara cuando rompan las bolsas de cemento.
- Aquellos trabajadores con mayor exposición al concreto pueden usar trajes de protección especiales tipo "Tyvek" o similares.

✓ Trabajos en Fierro de Construcción:

- El trabajador que realiza trabajos de doblado y cortado de varillas de fierro, deberá utilizar, además de su equipo de protección personal básica, lentes y caretas de protección facial.
- Los trabajadores deben usar guantes de operador durante el amarre de fierro de construcción.
- Cuando se muevan paquetes de fierro de construcción se usarán vientos para movilizar la carga.

✓ Trabajos de Aseo y Limpieza:

- Todo trabajador de la empresa Contratista que sea asignado para la limpieza en las áreas de trabajo, deberá contar con todos sus implementos de protección personal.
- Los trabajadores que participen en el recojo de basura deberán hacerlo con sus implementos de protección personal completos (lentes y guantes).
- Las operaciones de limpieza que involucren el uso de detergentes, sustancias desinfectantes, etc. Deberán utilizar guantes de jebe y respiradores.

✓ Para el manejo y uso de Maquinarias y herramientas Esmeriles:

Cualquier tipo de esmeril solamente deberá ser operado por personal adiestrado en la materia, debiendo estar provisto de:

- Lentes con careta facial incorporada al casco
- Tampones auditivos
- Escarpines
- Mandil
- Mangas y guantes de cuero



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

✓ Sierras circulares o similares:

- El operador de la sierra circular o de cadena deberá tener además de su equipo de protección personal un protector facial y mandil de cuero.

✓ En Recojo de Basura:

- Casco de Protección

[Firma]
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP. 59176

[Firma]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- Ropa de seguridad
- Anteojos de Seguridad
- Zapatos de Seguridad
- Guantes
- Respirador de polvo o vapores orgánicos (según sea el caso)

CARACTERISTICAS Y CERTIFICADOS DE LOS EPP

El contratista de obra debe suministrar equipos de protección personal (EPP), que cumplan con las características de calidad y certificados de calidad.

De forma general podemos citar las características que los EPP deben reunir:

- La propiedad de no alterarse por efecto del altas temperaturas o radiación térmica
- Permitir el libre movimiento del usuario
- No entorpecer la comunicación acústica
- Asegurar la protección contra la agresión de contaminantes químicos y/o biológicos según corresponda para el caso en el cual es o llegue a ser necesario su uso.
- Deben ser cómodos y confortables, (tanto mayor cuanto más grande llegue a ser la duración del tiempo de uso)
- Deben ser fáciles de cuidar y mantener.
- Para la elección de los E.P.P. se deberá informar al proveedor las características del lugar y riesgos de la operación donde serán utilizados, con el objetivo que ellos puedan ofrecer productos acordes a las necesidades expuestas. Estas características son:
 - o Temperaturas ambientales, tanto las producidas por clima como por el proceso productivo.
 - o Humedad ambiental
 - o Cargas Electroestáticas
 - o Ambiente de trabajo
 - o Productos químicos utilizados en el área que requiere el E.P.P.
- Otra característica fundamental es que los EPP, tengan stock de repuestos cuando sea necesario.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Todo equipo de protección personal contra riesgo de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que se utilice en la Empresa, ya sean ellos de procedencia nacional o extranjera, deberán cumplir con las normas y exigencias de calidad que rijan a tales artículos, según su naturaleza. El contratista de obra solo proveerá de EPP, que cumplan con las especificaciones de Seguridad y salud en el trabajo y cuenten con los respectivos certificados de calidad alcanzados por el proveedor. De preferencia se exigirán certificados de Calidad de la Norma ANSI, NIOSH o Normas Europeas de la serie EN.



CRITERIOS DE CERTIFICACION DE EPP-PERU

En Europa, la exportación de productos de EPP en el mercado está regulada por la directiva sobre EPP (89/686/CEE). Esto se aplica a la mayoría de productos de seguridad destinados al uso doméstico, al ocio y a actividades deportivas, así como

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 59176

para un uso profesional.

Los EPP se clasifican en tres categorías: I, II y III. En cada caso, debe crear una declaración de conformidad de la CE.

- EPP de categoría I: el fabricante puede certificar sus productos, p. ej., guantes de jardinería sencillos o gafas de sol.
- EPP de categoría II: EPP sujeto a un examen de tipo CE (artículo 10) por parte de un organismo notificado; p. ej., casco de seguridad o para actividades deportivas, calzado de seguridad, ropa de alta visibilidad.
- EPP de categoría III: EPP sujeto a examen de tipo CE y una auditoría de fábrica para la garantía de calidad: p. ej., equipos de respiración, equipos anticaídas y ropa de protección frente a sustancias químicas.

Por lo tanto, para la compra de EPP en el Perú, se debe de pedir certificación CE para productos de las categorías II y III, o certificación equivalente si proviene de otros mercados distintos al europeo.

CRITERIOS DE REPOSICION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Los equipos de protección personal deberán ser repuestos o sustituidos de acuerdo los criterios de reposición establecidos por los fabricantes, en caso de comprobarse deterioro o nivel de desgaste mayor, el tiempo de reposición puede ser menor, a criterio del especialista de seguridad y salud en el trabajo.

En el siguiente cuadro se detallan los tiempos de reposición recomendados por la mayoría de fabricantes y servirá de referencia para proyectar costos de adquisición o reemplazo:

Cuadro: Criterio de Reposición de EPP

TIPO DE EPP	CRITERIO DE REPOSICION
Tapones para ruido	Renovar 06 meses
Respirador para gases	Renovar cada 03 meses
Respirador para polvo	Renovar cada 03 meses
Cascos	Renovar cada 03 años o por deterioro
Lentes	Renovar cada 06 meses
Zapatos de seguridad	Renovar cada año o por deterioro



ERRO CH.
 Ficha: 14956

[Firma]
 DANIEL ARMANDO TRUCILLO LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59176

[Firma]
 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

DOTACION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	Código:	SGSST-F-09
	Revisión:	01
	Aprobado por:	
	Fecha:	
	Página:	1 de 1

ASPECTOS Y CONDICIONES GENERALES	C	NC	OBSERVACION
¿Se utilizan EPP para la cabeza, acorde a los establecidos por la empresa?			
¿Se utilizan EPP las manos, acorde a los establecidos por la empresa?			
¿Se utilizan EPP para los pies, acorde a los establecidos por la empresa?			
¿Se utilizan EPP para ojos, acorde a los establecidos por la empresa?			
¿Se utilizan EPP facial, acorde a los establecidos por la empresa?			
¿Se utilizan EPP para el control de caídas, acorde a los establecidos por la empresa?			
¿Se utilizan EPP para protección respiratoria, acorde a los establecidos por la empresa?			
¿Se utilizan EPP para protección auditiva, acorde a los establecidos por la empresa?			
¿Los EPP se encuentran en buen estado de conservación?			
¿Se observa una buena utilización de los EPP?			
¿Existen lugares y medios idóneos para la ubicación ordenada de los EPP?			



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

[Signature]
 DANIEL ARMANDO TRUCILLO LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP. 59176

[Signature]
 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

FACTOR DE RIESGO	E.P.P. EN USO	ADECUADO		CONDICION		OBSERVACIONES/ACCIONES A TOMAR
		SI	NO	B	M	
FISICO	CASCO					
FISICO BIOLOGICO QUIMICO	GUANTES					
FISICO QUIMICO BIOLOGICO	GAFAS					
FISICO BIOLOGICO	BOTAS CAUCHO					
FISICO	BOTAS DE SEGURIDAD					
FISICO	IMPERMEABLE					
FISICO	TAPA OIDOS					
QUIMICOS (Gases y Vapores)	PROTECTOR RESPIRATORIO					



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

10.2) ANEXO 02: ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

Los ATS ayudan a reducir los peligros del trabajo mediante el estudio de cualquier tarea o trabajo para desarrollar la manera más segura y efectiva para desarrollarla. El proceso de ATS puede aplicarse a todas las tareas o procesos claves, y se desarrolla del siguiente modo:

- Definir los pasos principales del trabajo o tarea,
- Identificar los peligros asociados con cada paso,
- Desarrollar procedimientos de trabajo seguro que eliminarán o reducirán al mínimo los peligros identificados.
- Como medida proactiva, el ATS identifica y elimina las posibles pérdidas, asegurándose que se cuente con procedimientos para diseñar, construir, mantener y operar instalaciones y equipos de manera segura. Actualizar y mejorar continuamente los ATS, informando a los empleados y contratistas, para que los entiendan y los cumplan, mantendrá la efectividad de la herramienta.

Seleccionar un trabajo para análisis

Se deben desarrollar ATS para todos los procesos significativos y deben ponerse a disposición de todos los empleados. La decisión de desarrollo de un ATS se origina en la iniciativa de un empleado o de un análisis orientado a las estadísticas.

- Cuando el empleado que desarrolla una AES encuentra que los procedimientos actuales no son adecuados para ejecutar el trabajo con seguridad, se debe usar un ATS para desarrollar una alternativa adecuada. Todo trabajador debe recordar que debe desarrollar un ATS antes de operar cualquier equipo instalado recientemente o cuando se implantan procedimientos nuevos en equipos existentes.
- Las observaciones e investigaciones también pueden ayudar a identificar la necesidad de actualizar o desarrollar ATS. Los procesos que deben tratarse primero son lo que tienen una tasa mayor, o probabilidad mayor, de lesiones enfermedades u otros incidentes.



Miembros del equipo de desarrollo de ATS

- Los miembros que se quieran escoger para el equipo de desarrollo de un ATS deben estar familiarizados con el proceso y entender las técnicas básicas de análisis de peligros. Es importante que participen los individuos que desempeñan la tarea.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956


Desarrollo del ATS

El equipo debe usar la lista del anverso de la forma de ATS para identificar los posibles problemas de seguridad/ salud/ ambiente asociados con el trabajo. Después, cuando sea posible, observar el trabajo, como base del análisis.

¡Si los miembros del equipo de desarrollo de ATS quieren revisar ATS de otras instalaciones, deben consultar al Coordinador de Alerta! (LPS) El Coordinador de Alerta (LPS) tendrá la responsabilidad de consultar con otras instalaciones para determinar si tienen ATS relevantes.

Desglosar el Trabajo


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

El primer paso para desarrollar un ATS es listar cada paso del trabajo en orden de ocurrencia. Para registrar estos pasos se usa la columna de la izquierda (reverso de la forma de ATS)

Identificar los peligros

El siguiente paso consiste en examinar cada paso para determinar los peligros que puede haber o pueden desarrollarse. La manera más fácil de hacerlo es preguntarse: "¿Qué podría ir mal?" En este paso, los peligros potenciales identificados en el anverso de la forma proporcionan una referencia excelente, aunque no se pueden considerar como una "lista completa." La lista de los peligros se escribe en la columna central, al lado de cada paso.

Acciones de Control

Después de que se haya escrito cada peligro, o posibilidad de peligro, y que haya sido revisado con el empleado que ejecuta el trabajo, se debe determinar si se pueden eliminar los peligros haciendo el trabajo de otra manera, con medidas como combinar pasos, cambiar la secuencia, adoptar equipo de seguridad y/u otras medidas preventivas. Si se determina que se pueden hacer pasos mejores o se pueden implantar cambios físicos (por ejemplo, cambiar las herramientas, adoptar equipo de protección personal, etc.) escriba cada recomendación en la columna de la derecha de la forma de ATS. Asegúrese que todas las recomendaciones sean tan específicas como sea posible.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

147

Ficha: 14956

10.3) ANEXO N° 03: REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista de obra, está en la obligación de exhibir, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud, el cual forma parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La elaboración del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo se realizará de acuerdo a la RM N° 050-2013-TR, y se usará de referencia el MODELO DE REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, aprobado por dicha norma.

El objetivo es que el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RI-SST) se constituya en una herramienta que contribuya con la prevención en el marco del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a través del cual la Gerencia General/Alta Dirección de la empresa, entidad pública o privada promueva la instauración de una cultura de prevención de riesgos laborales. Siendo el RI-SST un instrumento importante para la acción y la cultura preventiva, el artículo 75° del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo ha establecido la obligación de su entrega a todos los trabajadores, mediante medio físico o digital y bajo cargo. Esta obligación se extiende a los trabajadores en régimen de intermediación y tercerización, a las personas en modalidad formativa y a todo aquel cuyos servicios subordinados o autónomos se presten de manera permanente o esporádica en las instalaciones del empleador.

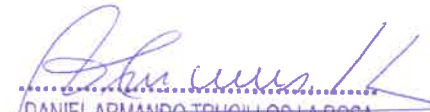
La Empresa, entidad pública o privada es la principal responsable de la aplicación y cumplimiento del presente Reglamento y reconoce la importancia del involucramiento y compromiso de todo el personal para avanzar en las mejoras en la prevención de los riesgos laborales.


El presente Reglamento será revisado periódicamente de acuerdo a lo que determine el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

A manera ilustrativa se adjunta los contenidos recomendados para el Reglamento Interno:



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

MODELO DE ÍNDICE DEL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

I. RESUMEN EJECUTIVO DE LA ACTIVIDAD DE LA EMPRESA, ENTIDAD PÚBLICA

O PRIVADA

II. OBJETIVOS Y ALCANCES

A. Objetivos.

B. Alcances.

III. LIDERAZGO Y COMPROMISOS, Y POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD

A. Liderazgo y compromisos.

B. Política de seguridad y salud.

IV. ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR, DE LOS SUPERVISORES,

DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD, DE LOS TRABAJADORES Y DE LOS EMPLEADORES QUE LES BRINDAN SERVICIOS SI LOS HUBIERA

A. Funciones y responsabilidades.

B. Organización interna de seguridad y salud en el trabajo.

C. Implementación de registros y documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

D. Funciones y responsabilidades de las empresas, entidades públicas o privadas que brindan servicios.

V. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OPERACIONES

VI. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS SERVICIOS Y ACTIVIDADES

CONEXAS

VII. PREPARACIÓN Y RESPUESTA A EMERGENCIAS

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

10.4) ANEXO N° 04: ESTADISTICAS / REPORTES DE SST

ESTADISTICAS

El registro de Estadísticas de Seguridad y Salud, es obligatorio, y para cuyo desarrollo se deberá tener en cuenta los indicadores e índices referenciales aprobados por RM N° 050-2013-TR, y se utilizará el formato presentado en este anexo.

De acuerdo al art. 7.2 de la G.050, el registro de los índices de accidentes se lleva de forma mensual, aun cuando no se hayan producido en el mes accidentes con pérdidas de tiempo o reportables. Las empresas contratistas llevarán un registro por cada obra y a su vez elaborarán un reporte consolidado estadístico de seguridad.

La unidad orgánica de seguridad y salud en el trabajo del empleador registra y evalúa las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo; y una de las funciones de los integrantes del Comité de seguridad y salud en el trabajo es reportar trimestralmente a la máxima autoridad del empleador los informes de los análisis de las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridas en el lugar de trabajo. Los resultados del análisis permitirán al empleador utilizar esta información y las tendencias en forma proactiva y focalizada con el fin de reducir los índices de accidentabilidad.

INDICES PARA ACCIDENTES DE TRABAJO (OBLIGATORIO)

- **Índice de frecuencia:**
Relaciona el número de accidentes incapacitantes por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
- **Índice de gravedad:**
Relaciona el número total de días perdidos por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.
- **Índice de accidentabilidad:**
Que resulta entre la multiplicación del Índice de frecuencia por el Índice de gravedad, entre mil.



INDICES PARA ENFERMEDAD OCUPACIONAL

- **Tasa de incidencia:**
Relaciona el número de enfermedades ocupacionales presentadas por un millón, entre el total de trabajadores expuestos al agente que originó la enfermedad.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

INDICADORES REFERENCIALES

a) Indicadores de resultados

- Número de accidentes de trabajo mortales por año.
- Número de accidentes de trabajo por año
- Número de enfermedades ocupacionales reportadas por año.
- Número de días, horas perdidas por causa de un accidente de trabajo.
- Número de no conformidades reportadas en las auditorías internas anuales.
- Número de incidentes peligrosos e incidentes reportados por área.
- Número de acciones correctivas propuestas versus acciones correctivas implementadas.
- Indicadores de seguimiento de los objetivos y metas, otros.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

b) Indicadores de capacidad y competencia

- Número de trabajadores que reportan incidentes para prevenir accidentes.
- Porcentaje de trabajadores comprometidos con la política de seguridad y salud en el trabajo, otros.

c) Indicadores de actividades

- Número de horas de charlas internas de seguridad y salud en el trabajo.
- Número de inspecciones internas realizadas.
- Número de monitoreos realizados.
- Números de campañas internas de salud realizadas, otros.

d) Indicadores Preventivos

Miden el esfuerzo y todas las acciones realizadas para prevenir accidentes y minimizar perdidas.

- Numero de simulacros de emergencias realizados
- Porcentaje de reuniones del Comité Técnico de Seguridad respecto al N° de reuniones planeadas.
- Porcentaje de inspecciones realizadas vs. las planeadas.
- El porcentaje de acciones de entrenamiento efectuados vs. los planeados.

REPORTES:

Con el objeto de ir midiendo (evaluar) mes a mes del desarrollo del proceso de prevención de riesgos, en lo que se refiere a estadística de los accidentes de trabajo, se hace necesario llevar un registro de los índices más relevante en esta materia y ellos son:

- Índice de frecuencia
- Índice de gravedad
- Índice de accidentabilidad



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Responsabilidades del Reporte:

Para ello el Área de seguridad, de la obra deberá preparar los reportes estadísticos en forma semanal y copia de este reporte deberá remitir al Residente de Obra, los reportes deben estar disponibles cuando sean solicitados por SEDAPAL o el Supervisor de Obra.

El área de Seguridad de la Obra publicará las estadísticas semanales para conocimiento de todo el personal, con información de las horas hombres trabajadas en forma segura, y el índice de frecuencia.

Administración y/o jefe de personal deberá entregar las horas hombres trabajadas durante el periodo para el reporte.

Las subcontratistas que trabajan para la empleadora deberán mantener al día sus registros y estadísticas en los términos señalados y deberán proporcionar una copia a la unidad orgánica de seguridad.

Procedimiento del Reporte

- Los reportes deberán ser preparados semanalmente por el Ingeniero o encargado de la unidad orgánica de seguridad.
- Para efectos de establecer las estadísticas de seguridad, usaremos los tres índices mencionados, se usarán las fórmulas dadas.
- Los datos se obtendrán de los reportes de accidentes.
- Las estadísticas se llevarán en forma semanal y en forma acumulada del año.
- Para el cómputo de los índices de lesiones, sólo se tomarán en cuenta las lesiones que produzcan descansos médicos (lesiones con pérdida de tiempo) y algunas que, aunque no lo produzcan sí son consideradas como reportables y que son:
 - o Quemaduras a partir del segundo grado.
 - o Aplicación de puntos de sutura.
 - o Remoción de cuerpo extraño de los ojos o pies.
 - o Eliminación de piel muerta.
 - o Tratamiento por infección.
 - o Remoción de cuerpo extraño de heridas.
- Las horas hombre serán proporcionadas de la planilla de los trabajadores.
- En la estadística semanal sólo se tomarán en cuenta los accidentes ocurridos y los días perdidos durante la semana.
- En la estadística acumulativa se hará la suma de los accidentes ocurridos y los días no trabajados en la parte del año transcurrido.
- Aun cuando no se hayan producido en el mes accidentes con pérdida de tiempo o reportables, será obligatorio enviar el reporte, consignando las horas trabajadas y marcando CERO en los índices correspondientes al mes y tomando en cuenta estas horas trabajadas para el índice acumulativo.

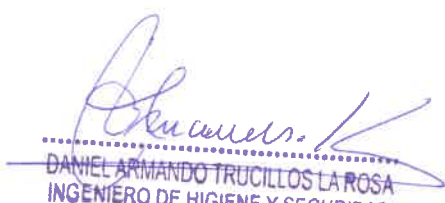
Reporte y registro

Se enviará una copia del reporte estadístico mensual al Ministerio de Trabajo y Promoción del empleo y de igual manera a la gerencia de la empleadora y otras instancias como al comité de seguridad si la legislación vigente lo indica.

Se mantendrá un registro de todos los reportes estadísticos.



LUIS FERRO CH.
Firma: 14956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Formato de Registro de Estadísticas – RM N° 050-2013-TR

N° REGISTRO:		FORMATO DE DATOS PARA REGISTRO DE ESTADÍSTICAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO											
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL:													
2 FECHA:													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
13 NOMBRE Y FIRMA DEL RESPONSABLE													

Mercedes Torres
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

Daniel Armando Trucillos La Rosa
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176

153

.....
LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



10.5) ANEXO N° 05: BOTIQUIN PRIMEROS AUXILIOS

El Botiquín deberá implementarse de acuerdo a la magnitud y tipo de obra, así como a la posibilidad de auxilio externo tomando en consideración su cercanía a centros de asistencia médica hospitalaria.

Se recomienda el uso de 02 tipos de botiquines:

Botiquín Nivel I: Usado en los frentes de trabajo, oficinas y almacenes, deben contener como mínimo:

BOTIQUIN TIPO I

Medicamentos y utensilios Primeros Auxilios	unidad	precio	parcial
02 Paquetes de guantes quirúrgicos	2	2.00	4.00
01 Frasco de yodopovidoma de 120 ml	1	6.00	6.00
01 Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	1	5.00	5.00
01 Frasco de alcohol mediano 250 ml	1	8.00	8.00
05 Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm	5	5.00	25.00
08 Paquetes de apósitos	8	10.00	80.00
01 Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m	1	5.00	5.00
02 Rollos de venda elástica de 3 plg. X 5 yardas	2	5.00	10.00
02 Rollos de venda elástica de 4 plg. X 5 yardas	2	6.00	12.00
01 Paquete de algodón x 100 g	1	8.00	8.00
01 Venda triangular	1	10.00	10.00
10 paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	10	0.50	5.00
01 frasco de sol. Cloruro de sodio al 9/1000 x 01 litro	1	8.00	8.00
02 Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	2	20.00	40.00
02 Frascos de colirio de 10 ml	2	10.00	20.00
01 Tijera punta roma	1	6.00	6.00
01 Pinza	1	5.00	5.00
01 Camilla rígida	1	300.00	300.00
01 Frazada.	1	80.00	80.00
			627.00



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 55176

Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Botiquín Nivel II: Usado en vehículos automotores, debe contener como mínimo:

BOTIQUIN TIPO II: VEHICULOS

Medicamentos y utensilios Primeros Auxilios	unidad	precio	parcial
02 Paquetes de guantes quirúrgicos	2	2.00	4.00
01 Frasco de yodopovidoma de 120 ml	1	6.00	6.00
01 Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	1	5.00	5.00
01 Frasco de alcohol mediano 250 ml	1	8.00	8.00
05 Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm	5	5.00	25.00
08 Paquetes de apósitos	8	10.00	80.00
01 Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m	1	5.00	5.00
02 Rollos de venda elástica de 3 plg. X 5 yardas	2	5.00	10.00
02 Rollos de venda elástica de 4 plg. X 5 yardas	2	6.00	12.00
01 Paquete de algodón x 100 g	1	8.00	8.00
01 Venda triangular	1	10.00	10.00
10 paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	10	0.50	5.00
01 frasco de sol. Cloruro de sodio al 9/1000 x 01 litro	1	8.00	8.00
02 Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	2	20.00	40.00
02 Frascos de colirio de 10 ml	2	10.00	20.00
01 Tijera punta roma	1	6.00	6.00
01 Pinza	1	5.00	5.00
			247.00



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

[Signature]
 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59176

[Signature]
 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

10.6) ANEXO N° 06: FORMATOS DE INSPECCION

Inspección de Equipos de Protección Personal (E.P.P.)

ESTACIÓN/ SITIO: _____

SUPERVISOR: _____

EMPRESA: _____

NOMBRE DEL TRABAJADOR: _____

FECHA: _____

INSPECTOR DEL EPP: _____

ITEM	DESCRIPCIÓN	Apto para su uso	No Apto	condicionad	RECOMENDACIONES
A. PROTECCIÓN DE CABEZA, VISTA Y OÍDOS					
1*	Casco (carcasa)				
2	Correa de Suspensión (badena)				
3*	Barbijos o sujetadores (quijadera)				
4	Cobertor de casco (protección solar, faldón)				
5	Cobertor antilama de cabeza (gorro)				
6	Gafas oscuras				
7	Gafas claras				
8	Gafas fotocromáticas				
9	Antiparras (goggles)				
10	Máscara contra polvos (para arenado)				
	Filtro				
	Uniones Roscadas				
	Visor (¿presenta rayaduras?)				
	Ajuste (¿presenta deformación?)				
11	Máscara para soldar				
12	Máscara para amolar				
13	Máscara contra químicos (antigases)				
14	Orejeras (tipo copa)				
	Orquillas (¿presentan buen ajuste?)				
	Tapones (no incluye desechables)				
B. PROTECCIÓN PARA MIEMBROS					
15*	Guantes de uso general (cuero, algodón)				
16	Guantes resistentes a químicos (goma)				
17*	Botas de cuero				
18	Botas para agua				
19	Botines de cuero				
	Puntera (estado)				
	Planta / suela (estado)				
20	Amés e Implementos				
	Amés cuerpo completo (¿no presenta fisuras?)				
	Cabo de vida y conexiones (¿costuras completas?)				
	Línea de vida Retráctil (con señalización para trabajos > 4.5 mts)				
	Línea de vida fija (con señalización para trabajos desde 1,8-4,5 mts)				
	Soga Perlon				
C. ROPA DE TRABAJO					
21*	Pantalón				
22*	Camisa				
23	Overol				
24	Overol con retardante de llama				
25	Impermeable				
26	Ropa de Invierno (sacón, parka)				
27	Mandil de Soldador				
28	Faja Lumber				

Nota: * El incumplimiento de cualquiera de los ítems 1, 3, 15, 17, 21 y/o 22 invalida la aprobación del EPP por parte del supervisor.
Para el resto de los ítems que se encuentren en observación (meio) se deberá gestionar en campo de acuerdo al requerimiento del supervisor.

Conforme a la presente inspección se autoriza el uso del EPP. SI ☐ NO ☐

Vo Bo Inspector de Equipos
Fecha: _____

Vo Bo Supervisor de SSMS / Supervisor Estación
Fecha: _____



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS PORTÁTILES Y AUTOMÁTICAS (Manuales y eléctricas)

ESTACIÓN/CAMPAMENTO/SITIO:

INSPECTOR:

FECHA:

ITEM	TIPO / CLASE DE HERRAMIENTA	UBICACIÓN/ USO	LISTA DE VERIFICACIÓN																Observaciones	
			1) ¿Las herramientas manuales (alcáides, martillos, pinzones, pulis, picotas, machetes, etc.) tienen sus agarraadores, sujetadores en buen estado de funcionamiento?	2) ¿Las puntas de las herramientas (mazo, filos, etc.) no presentan superficies que podrían desprenderse o romperse?	3) ¿Las herramientas manuales para trabajos con electricidad presentan sus aislamientos, coberturas libre de fallas o cortaduras (están integrales)?	4) ¿Las herramientas eléctricas tienen sus cables y conexiones sin roturas o fallas evidentes?	5) ¿Todo equipo y/o herramienta que necesite un cobertor, flauta está siendo utilizada adecuadamente? (trincheros, sierras, crucifijos, etc)	6) ¿Toda herramienta de equipo rotativo dispone de su respectiva guarda de protección? (tornillos, sierra eléctrica, amacadora, etc)	7) ¿Las herramientas manuales (llaves de ojo, boca y superficie) tienen sus puntos de contacto libres de roturas, desgastes o fallas?	8) ¿Las herramientas, equipos, están libres de suciedad, grasa o material que pueda dañarlas?	9) ¿Las herramientas, están ubicadas en lugares accesibles y libre de cualquier afectación o daño?									
			Bien	Mal	N/A	Bien	Mal	N/A	Bien	Mal	N/A	Bien	Mal	N/A	Bien	Mal	N/A			
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				

Nota: Debe realizarse la revisión e inspección de cada herramienta manual y/o automática de manera trimestral para verificar condiciones de uso y funcionamiento siempre y cuando no se haya usado en ese periodo.

En caso de disponer de varias herramientas se podrá adjuntar más formularios.

Si alguna herramienta/equipo presentara falla o defecto deberá ser cambiado y/o reemplazado inmediatamente.

Previo al uso de las herramientas manuales y/o automáticas es requisito inspeccionadas y registrar la misma en el permiso de trabajo correspondiente (Permiso de Trabajo en Frio)

Mercedes Torres López

Ing. Mercedes G. Torres López

CIP N° 22937

Consultora y Directora del Proyecto

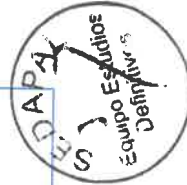
FIRMA Vº Bº INSPECTOR

Daniel Armando Trucillos La Rosa
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 69176

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

157

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



Inspección Pre Uso de Vehículos

FECHA:	HORA:	TURNO:	EQUIPO:
OPERADOR:		SUPERVISOR:	
CORRECTO <input checked="" type="checkbox"/>	INCORRECTO <input checked="" type="checkbox"/>		NO USA <input type="checkbox"/>
REPARAR : Inmediato () Antes de 10 Hrs () Antes de 24 Hrs () Antes de 1 Semana ()			

Para Todo Vehículo	Camión Cisterna y Plataformas	Motoniveladora
▶▶ 1. Sistema de Dirección	▶▶ 1. Descarga a Tierra	▶▶ 1. Mandos Finales
▶▶ 2. Sistema de Frenos	▶▶ 2. Sistema de Tornamesa	▶▶ 2. Sistema Hidráulico de
▶▶ 3. Alarma de Retroceso	▶▶ 3. Acoples-Sistema de Frenos	Tornamesa y Dirección
▶▶ 4. Cinturones de Seguridad	4. Gatos Mecánicos de	3. Articulación de
▶▶ 5. Sistema Hidráulico	Estacionamiento	Escarificador
▶▶ 6. Espejos	5. Acoples-Sistema Eléctrico	
▶▶ 7. Luces	6. Escaleras y Barandas	
▶▶ 8. Limpiaparabrisas		
9. Circulina		
10. Pertiga		
▶▶ 11. Llantas		
▶▶ 12. Esparragos y Tuercas		
13. Aro y Pestaña		
14. Claxon		
▶▶ 15. Panel (Velocímetro, Combustible)		
16. Asientos		
17. Extintores		
18. Vidrios de Ventanas		
19. Guardafangos		
▶▶ 20. Tacos		
▶▶ 21. Estribos/Escaleras		
22. Orden y Limpieza		
▶▶ 23. Soat Vigente		
▶▶ 24. Inspección Técnica Vigente		

Volquetes	Cargador Frontal
▶▶ 1. Pin y Seguro de Tolva	▶▶ 1. Mandos Finales
▶▶ 2. Pines- Pistón de Levante	▶▶ 2. Botellas Hidráulicas
3. Compuerta	3. Pines y Bocinas
	4. Cuchara y Dientes

Tractor sobre Orugas	Excavadoras/Retroexcavadoras
▶▶ 1. Mandos Finales	▶▶ 1. Mandos Finales
▶▶ 2. Botellas Hidráulicas	▶▶ 2. Botellas Hidráulicas
3. Pines y Bocinas	3. Orugas y Rodillos
4. Orugas y rodillos	4. Rueda Guía, Sprocket
5. Rueda guía, procket	5. Tornamesa
	6. Pines del Cucharón

Rodillo
▶▶ 1. Mandos Finales
2. Rola
3. Motor de Vibración

CONDICIONES PARA OPERAR

- ▶▶ Estos puntos deben estar operativos al 100%, para operar el vehículo o equipo móvil
- ▶ De acuerdo al turno o tiempo deben estar operativos 100%

Observaciones :

Firma del Operador

Firma del Supervisor


 LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP: 59176

 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

LOGO DE LA EMPRESA CONTRATISTA	INSPECCIÓN PRE-USO DE ESCALERA		Código: Versión: Fecha de aprobación:
TRABAJO: _____		FECHA: _____	
UBICACIÓN: _____		HORA: _____	
CONTRATISTA: _____		USUARIO: _____	
TIPO DE ESCALERA: _____			
PARTES A EXAMINAR		ESTADO	OBSERVACIONES
Largueros (en buen estado)			
Peldaños (antideslizantes, no torcidos y en buen estado)			
Unión de peldaños y largueros			
Zapatillas antideslizantes			
Piezas de ajuste (tornillos, pernos, otros)			
Aseo de escalera (libre de sustancias deslizantes)			
Identificación legible en la escalera			
Cuenta con señalización de seguridad en peldaño			
Brazos de unión anti-apertura (aplica para escaleras tipo tijera)			
Ganchos trabapeldaños (aplica en tijeras extensibles)			
Guías externas para unión de largueros (aplica a tijeras extensibles)			
CONCLUSIÓN:		JUSTIFICACIÓN:	
ESCALERA APTA PARA SER USADA (SI) / (NO)			
INPECCIÓN REALIZADA POR:		FIRMA:	

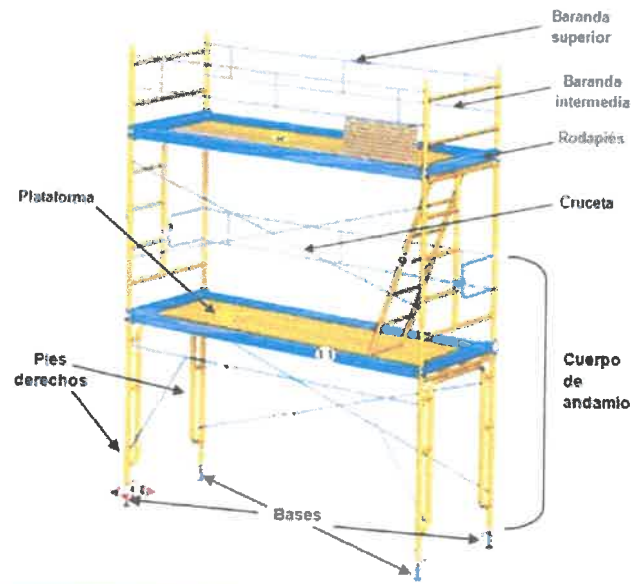
LEYENDA (ESTADO):	
✓	Correcto
X	Incorrecto
NA	No Aplica



LUIS PERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

LOGO DE LA EMPRESA CONTRATISTA	INSPECCIÓN PRE-USO DE ANDAMIOS		Código: Versión: Fecha de aprobación:						
TRABAJO: _____		FECHA: _____							
UBICACIÓN: _____		HORA: _____							
CONTRATISTA: _____		USUARIO: _____							
PARTES A EXAMINAR		ESTADO	OBSERVACIONES						
Andamio es metálico y tubular									
Todos los componentes del andamio sin daño									
Bases niveladas, duras y rígidas									
Andamio soporta 4 veces la carga que sostendrá									
Estructura adecuadamente armada y asegurada (los seguros son de fábrica y no improvisados)									
Andamio sujeto a una estructura estable (aplicable para andamios de 3 cuerpos a más)									
No debe tener componentes mezclados de diferentes tipos de andam									
Plataformas resistentes y completas									
Plataformas aseguradas y sin separaciones (no se deslizan)									
Plataformas de madera se proyectan un mínimo de 30 cm. en cada extremo									
Cuenta con baranda superior									
Cuenta con baranda intermedia									
Cuenta con rodapiés									
CONCLUSIÓN: ANDAMIO APTO PARA SER USADO (SI) / (NO)		JUSTIFICACIÓN:							
INSPECCIÓN REALIZADA POR:		FIRMA:							
LEYENDA (ESTADO): <table border="1"> <tr> <td>V</td> <td>Correcto</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>Incorrecto</td> </tr> <tr> <td>NA</td> <td>No Aplica</td> </tr> </table>		V	Correcto	X	Incorrecto	NA	No Aplica		
V	Correcto								
X	Incorrecto								
NA	No Aplica								



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 4956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

	FORMATO DE INSPECCIÓN DE BOTIQUINES	Código:	
		Versión:	
	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	Fecha de Aprobación:	
		Pág:	1 de 1

NOMBRE DE QUIEN INSPECCIONA		CARGO	
DIRECCION TERRITORIAL		CIUDAD	
DIRECCION - TELEFONO		FECHA DE INSPECCION	
UBICACIÓN DEL BOTIQUIN			

INSPECCIÓN DE BOTIQUINES					
DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO DEL BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	BUEN ESTADO	MAL ESTADO	CANTIDAD	FECHA DE VENCIMIENTO (SI APLICA)	
1 Estado del botiquín					
2 Manual uso de botiquín					
3 02 Paquetes de guantes quirúrgicos					
4 01 Frasco de yodopovidoma de 120 ml					
5 01 Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml					
6 01 Frasco de alcohol mediano 250 ml					
7 05 Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm					
8 08 Paquetes de apósitos					
9 01 Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m					
10 02 Rollos de venda elástica de 3 plg. X 5 yardas					
11 02 Rollos de venda elástica de 4 plg. X 5 yardas					
12 01 Paquete de algodón x 100 g					
13 01 Venda triangular					
14 10 paletas baja lengua (para entablillado de dedos)					
15 01 frasco de sol. Cloruro de sodio al 9/1000 x 01 litro					
16 02 Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)					
17 02 Frascos de colirio de 10 ml					
18 01 Tijera punta roma					
19 01 Pinza					
21 01 Frazada.					
22 Otros					

OBSERVACIONES:



* Nota: Solo se deben tener medicamentos en el botiquín si existe personal entrenado para suministrarlo

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22337
Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Inspeccionado por: Fecha:

[illegible]

Firma

DANIEL ARIANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



Formato Inspección de Protecciones Colectivas						Código:		
						Revisión:		
						Vigencia:		
Obra:	Fecha de revisión			Responsable de Inspección:				
	Día	Mes	Año					
Residente:	Encargado del frente:			Representante de Salud Ocupacional:				
CALIFICACIÓN: T: Cumplimiento total P: Cumplimiento parcial I: Insuficiente NA: No aplica								
ASPECTOS A VERIFICAR				T	P	I	NA	OBSERVACIONES
CAPACITACIÓN								
El personal que ejecuta los trabajos esta capacitado en Porteciones colectivas.								
REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA MEDIDAS DE PREVENCIÓN								
1. Sistema de Ingeniería				T	P	I	NA	OBSERVACIONES
El equipo de ingenieros ha evaluado las condiciones de seguridad (Diseño, montaje, construcción, instalación, puesta en funcionamiento del trabajo a realizar ya tomado las medidas de control desde la fuente?								
2. Medidas colectivas de prevención								
Delimitación del área				T	P	I	NA	OBSERVACIONES
Redes de seguridad								
Conos Fibra de Vidrio Fluorescente								
Cintas Plastica Señalizadora								
Baliza								
Cerramiento efectivo								
Cuerdas								
Cables								
Malla de seguridad HDPE								
Tranqueras y caballetes								
Delimitación del área				T	P	I	NA	OBSERVACIONES
Al requerir delimitar las zonas de peligro de forma permanente, los colores utilizados son amarillo y negro combinados								
La delimitación de las áreas de peligro es de color naranja y blanco combinado cuando está es colocada temporalmente								
El área para el paso del peatonal y las mallas escombreras se tienen delimitadas								
Señalización				T	P	I	NA	OBSERVACIONES
El área de peligro se encuentra señalizada, su ubicación es de fácil visualización y cumple con la reglamentación nacional e internacional								
Inspección Realizada por:						Firma		

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937

Consultora y Directora del Proyecto.



10.7) ANEXO N° 07: FORMATO DE PERMISOS DE TRABAJO

Permiso de Trabajo en Excavaciones y Zanjas				
CARACTERÍSTICAS DE LA EXCAVACIÓN (m)				
LARGO ()	ANCHO ()	PROFUNDIDAD ()		
CLASIFICACIÓN DE TERRENO				
Tipo A ()	Tipo B ()	Tipo C ()	Roca Estable ()	
FECHA INICIO	DURACIÓN ESTIMADA (máx. 07 días)	UBICACIÓN DE LA EXCAVACIÓN		
RAZÓN DE LA EXCAVACIÓN		EMPRESA		
<p>Instrucciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antes de completar este formato, lea el procedimiento de Excavaciones y Zanjas 2. Las excavaciones con una profundidad mayor a los 1.5 m. deben ser diseñadas y firmadas por un ingeniero de minas ó civil colegiado. Para las excavaciones de menor profundidad sólo requerirán de un croquis o plano firmado por el supervisor responsable del trabajo. En ambos casos el documento debe ir anexado a la Autorización de Excavaciones y Zanjas 3. Una copia de la Autorización de Excavaciones y Zanjas debe permanecer en el área de trabajo y el original será entregado al área de Seguridad y Salud Ocupacional. 4. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES. 5. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización NO PROCEDE 				
ITEM	REQUISITO	SI	N/A	OBSERVACIONES
1	¿La excavación requiere de entibamiento? En caso de responder SI, adjunte el diseño respectivo firmado por un ingeniero civil o de minas colegiado.			
2	¿Se cuenta con la señalización necesaria (cinta amarilla de advertencia, letreros, cinta reflectiva)?			
3	¿Existe el riesgo de circulación de vehículos y equipos móviles? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES			
4	¿Si la profundidad de la excavación es mayor a 1.20 m se cuenta escaleras, rampas o escalinatas para el ingreso y salida del personal?			
5	¿Si el ancho de la zanja a nivel del piso mayor a 0.70 m se cuenta con pasarelas para evitar que el personal salte sobre las zanjas?			
6	¿La excavación es considerada como espacio confinado? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES			
7	¿Existen instalaciones subterráneas? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES			
8	¿El personal cuenta con el curso de Excavaciones y Zanjas?			
9	¿Se ha explicado al personal los peligros y riesgos específicos de la tarea? En caso de responder SI, adjunte el formato de Participación			
SUPERVISOR				
Nombre		Firma		Fecha



LOPEZ GERARDA TORRES LOPEZ
 Fecha: 14956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP. 59176

Mercedes Gerarda Torres Lopez
Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

LOGO DE LA EMPRESA CONTRATISTA	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO - TRABAJOS EN CALIENTE	Código: Versión: Fecha de aprobación:
-----------------------------------	---	---

TRABAJO :
UBICACIÓN :
CONTRATISTA :
USUARIO :
FECHA :
HORA INICIO :
HORA FINAL :

INSTRUCCIONES

1. Antes de completar este formato, como referencia lea el Procedimiento para Trabajos de Alto Riesgo (sección Trabajos en Caliente)
2. El Permiso original debe permanecer en el área de trabajo.
3. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha de indicados.
4. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES.
5. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización NO PROCEDE

CORRECTO <input checked="" type="checkbox"/>	INCORRECTO <input checked="" type="checkbox"/>	NO APLICA <input type="checkbox"/>
--	--	------------------------------------

1- LISTA DE VERIFICACIÓN:

		Verificación	Observaciones
1	¿Se cuenta con un Observador Contra Incendios?		
2	¿Se retiró o protegió en un radio de 20 m. todo peligro de incendio o explosión (materiales combustibles, pinturas, aceites, grasas, solventes, gases comprimidos, otros)? En caso de proteger especificar los controles en OBSERVACIONES		
3	¿Se cuenta con un extintor operativo ubicado a 2 m como máximo del área de trabajo?		
4	¿Se ha verificado que los tanques, sistemas, recipientes o tuberías que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables se encuentren vacíos, purgados, ventilados y lavados adecuadamente? Asimismo, ¿se ha verificado la ausencia de gases o vapores inflamables antes de empezar el trabajo?		
5	¿Se ha verificado los colores de los cables eléctricos de la soldadora y el accesorio de termofusión?		
6	¿Se ha verificado la ausencia de electricidad estática en las tuberías HDPE?		
7	¿Se cuenta con los equipos y herramientas de seguridad para iniciar la termofusión de HDPE?		
8	¿El soldador/esmerilador y el ayudante cuentan con el equipo de protección personal requerido?		
9	¿El equipo de oxicorte cuenta con válvulas anti-retorno de llama en las dos mangueras hacia los cilindros?		
10	¿Los accesorios (tenazas, cables, uniones, otros) están en adecuadas condiciones operativas?		
11	¿Las mangueras del equipo de oxicorte están aseguradas a sus conexiones por presión y no con abrazaderas?		
12	¿Las máquinas soldadoras cuentan con su respectiva línea a tierra?		
13	¿El Observador Contra Incendios inspeccionó 30 minutos después de finalizado el trabajo, a fin de verificar que no se haya originado algún incendio?		
13	Para el caso de áreas críticas (almacenes y otros que contengan material combustible) ¿El Observador Contra Incendios realizó una segunda inspección 2 horas después de terminado el trabajo en caliente?		

2- DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

3- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de esta tarea

OCUPACIÓN	NOMBRES	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO
(*)			

4- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDO (EPP Básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada).

<input type="checkbox"/> EPP Básico	<input type="checkbox"/> Guantes de neopreno / nitrilo	<input type="checkbox"/> Orejeras
<input type="checkbox"/> Lentes Goggles	<input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana	<input type="checkbox"/> Tapón auditivo
<input type="checkbox"/> Careta	<input type="checkbox"/> Guantes dieléctrico	<input type="checkbox"/> Full face
<input type="checkbox"/> Traje (Impermeable / Tyvek)	<input type="checkbox"/> Guante de cuero cromado	<input type="checkbox"/> Respirador
<input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escarpines	<input type="checkbox"/> Guante de aluminio	<input type="checkbox"/> Cartucho negro (vapor orgánico)
<input type="checkbox"/> Traje de aluminio (mandil, escarpines)	<input type="checkbox"/> Arnés de seguridad	<input type="checkbox"/> Cartucho blanco (gas ácido)
<input type="checkbox"/> Zapatos dieléctricos	<input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbedor de impacto	<input type="checkbox"/> Cartucho multigas (gas HCN)
<input type="checkbox"/> Otros (indique):	<input type="checkbox"/> Línea de anclaje sin absorbedor de impacto	<input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100

5- HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES:

6- PROCEDIMIENTO: (registrar el nombre y código del procedimiento asociado a la actividad)

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP 59176

7- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

CARGO	NOMBRES	FIRMA
Supervisor del Trabajo / Residente		

COLOQUE COPIA DE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO EN CALIENTE



LOGO DE LA EMPRESA CONTRATISTA	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO - ALTURA	Código: Versión: Fecha de aprobación:																		
TRABAJO : _____ FECHA : _____ UBICACIÓN : _____ HORA INICIO : _____ CONTRATISTA : _____ USUARIO: _____ HORA FINAL : _____																				
INSTRUCCIONES: 1. Antes de completar este formato, como referencia lea el Procedimiento para Trabajo de Alto Riesgo (sección Trabajos en Altura) 2. El Permiso original debe permanecer en el área de trabajo 3. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha indicados. 4. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES. 5. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización, NO PROCEDE. 6. El Supervisor Contratista deberá verificar el llenado de la segunda cara de este formato y su VPB.																				
CORRECTO <input checked="" type="checkbox"/> INCORRECTO <input checked="" type="checkbox"/> NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/>																				
1.- LISTA DE VERIFICACIÓN: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">Verificación</th> <th style="width: 95%;">Observaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>El personal está entrenado para realizar trabajos en altura</td></tr> <tr><td>2</td><td>El personal cuenta con el EPP adecuado para trabajo en altura</td></tr> <tr><td>3</td><td>Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado.</td></tr> <tr><td>4</td><td>Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores</td></tr> <tr><td>5</td><td>Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de advertencia, letreros, otros).</td></tr> <tr><td>6</td><td>En caso aplique, se ha colocado una lona o red para proteger al personal (que labora en la parte inferior) de la caída de materiales o herramientas.</td></tr> <tr><td>7</td><td>El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado.</td></tr> </tbody> </table>			Verificación	Observaciones	1	El personal está entrenado para realizar trabajos en altura	2	El personal cuenta con el EPP adecuado para trabajo en altura	3	Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado.	4	Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores	5	Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de advertencia, letreros, otros).	6	En caso aplique, se ha colocado una lona o red para proteger al personal (que labora en la parte inferior) de la caída de materiales o herramientas.	7	El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado.		
Verificación	Observaciones																			
1	El personal está entrenado para realizar trabajos en altura																			
2	El personal cuenta con el EPP adecuado para trabajo en altura																			
3	Ha inspeccionado su EPP y verificado que se encuentra en buen estado.																			
4	Se cuenta con una línea de vida para el desplazamiento de los trabajadores																			
5	Se cuenta con la señalización para realizar este trabajo (cinta amarilla de advertencia, letreros, otros).																			
6	En caso aplique, se ha colocado una lona o red para proteger al personal (que labora en la parte inferior) de la caída de materiales o herramientas.																			
7	El punto de anclaje es resistente y soporta la posible caída del trabajador anclado.																			
2.- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de este trabajo <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">OCUPACIÓN o CARGO</th> <th style="width: 35%;">NOMBRES</th> <th style="width: 30%;">FECHA DE ENTRENAMIENTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>(*)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			OCUPACIÓN o CARGO	NOMBRES	FECHA DE ENTRENAMIENTO	(*)														
OCUPACIÓN o CARGO	NOMBRES	FECHA DE ENTRENAMIENTO																		
(*)																				
3.- EQUIPO DE PROTECCIÓN REQUERIDO (EPP Básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada). <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> EPP Básico <input type="checkbox"/> Lentes Goggles <input type="checkbox"/> Careta <input type="checkbox"/> Traje (Impermeable / Tyvek) <input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escaupines <input type="checkbox"/> Traje de aluminio (mandil, escaupines) <input type="checkbox"/> Botas de jebe <input type="checkbox"/> Zapatos dieléctricos <input type="checkbox"/> Otros (indique) : </td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Guantes de neoprene / nitrilo <input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana <input type="checkbox"/> Guantes dieléctrico <input type="checkbox"/> Guante de cuero cromado <input type="checkbox"/> Guante de aluminio <input type="checkbox"/> Arnés de seguridad <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbedor de impacto <input type="checkbox"/> Línea de anclaje sin absorbedor de impacto </td> <td style="vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> Orejeras <input type="checkbox"/> Tapón auditivo <input type="checkbox"/> Full face <input type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Cartucho negro (vapor orgánico) <input type="checkbox"/> Cartucho blanco (gas ácido) <input type="checkbox"/> Cartucho multigas (gas HCN) <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100 </td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> EPP Básico <input type="checkbox"/> Lentes Goggles <input type="checkbox"/> Careta <input type="checkbox"/> Traje (Impermeable / Tyvek) <input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escaupines <input type="checkbox"/> Traje de aluminio (mandil, escaupines) <input type="checkbox"/> Botas de jebe <input type="checkbox"/> Zapatos dieléctricos <input type="checkbox"/> Otros (indique) :	<input type="checkbox"/> Guantes de neoprene / nitrilo <input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana <input type="checkbox"/> Guantes dieléctrico <input type="checkbox"/> Guante de cuero cromado <input type="checkbox"/> Guante de aluminio <input type="checkbox"/> Arnés de seguridad <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbedor de impacto <input type="checkbox"/> Línea de anclaje sin absorbedor de impacto	<input type="checkbox"/> Orejeras <input type="checkbox"/> Tapón auditivo <input type="checkbox"/> Full face <input type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Cartucho negro (vapor orgánico) <input type="checkbox"/> Cartucho blanco (gas ácido) <input type="checkbox"/> Cartucho multigas (gas HCN) <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100															
<input type="checkbox"/> EPP Básico <input type="checkbox"/> Lentes Goggles <input type="checkbox"/> Careta <input type="checkbox"/> Traje (Impermeable / Tyvek) <input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escaupines <input type="checkbox"/> Traje de aluminio (mandil, escaupines) <input type="checkbox"/> Botas de jebe <input type="checkbox"/> Zapatos dieléctricos <input type="checkbox"/> Otros (indique) :	<input type="checkbox"/> Guantes de neoprene / nitrilo <input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana <input type="checkbox"/> Guantes dieléctrico <input type="checkbox"/> Guante de cuero cromado <input type="checkbox"/> Guante de aluminio <input type="checkbox"/> Arnés de seguridad <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbedor de impacto <input type="checkbox"/> Línea de anclaje sin absorbedor de impacto	<input type="checkbox"/> Orejeras <input type="checkbox"/> Tapón auditivo <input type="checkbox"/> Full face <input type="checkbox"/> Respirador <input type="checkbox"/> Cartucho negro (vapor orgánico) <input type="checkbox"/> Cartucho blanco (gas ácido) <input type="checkbox"/> Cartucho multigas (gas HCN) <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100																		
4.- INSPECCIÓN DE EQUIPO ANTICAÍDAS (verificar que se encuentren en buen estado) <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> 1. Arnés <input type="checkbox"/> 2. Línea de anclaje (con/sin absorbedor de impacto) <input type="checkbox"/> 3. Mosquetones <input type="checkbox"/> </td> <td style="vertical-align: top;"> 4. Línea de vida <input type="checkbox"/> 5. Punto de anclaje <input type="checkbox"/> 6. Cinturón de posicionamiento <input type="checkbox"/> 7. Otro (indique): <input type="checkbox"/> </td> </tr> </table>			1. Arnés <input type="checkbox"/> 2. Línea de anclaje (con/sin absorbedor de impacto) <input type="checkbox"/> 3. Mosquetones <input type="checkbox"/>	4. Línea de vida <input type="checkbox"/> 5. Punto de anclaje <input type="checkbox"/> 6. Cinturón de posicionamiento <input type="checkbox"/> 7. Otro (indique): <input type="checkbox"/>																
1. Arnés <input type="checkbox"/> 2. Línea de anclaje (con/sin absorbedor de impacto) <input type="checkbox"/> 3. Mosquetones <input type="checkbox"/>	4. Línea de vida <input type="checkbox"/> 5. Punto de anclaje <input type="checkbox"/> 6. Cinturón de posicionamiento <input type="checkbox"/> 7. Otro (indique): <input type="checkbox"/>																			
5.- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">CARGO</th> <th style="width: 35%;">NOMBRES</th> <th style="width: 30%;">FIRMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Supervisor del Trabajo / Residente</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			CARGO	NOMBRES	FIRMA	Supervisor del Trabajo / Residente														
CARGO	NOMBRES	FIRMA																		
Supervisor del Trabajo / Residente																				

COLOQUE COPIA DE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO EN ALTURA

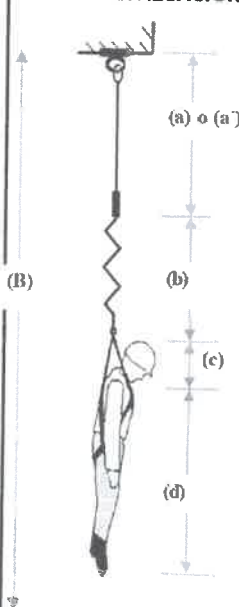
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

LOGO DE LA EMPRESA CONTRATISTA	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO - ALTURA	Código: Versión: Fecha de aprobación:
---	--	---

6.- EVALUACIÓN DE DISTANCIA TOTAL DE CAÍDA



(a) Distancia de línea de anclaje		m.
(b) Distancia de desaceleración (absorbedor de impacto)	1.0	m.
(c) Estiramiento del arnés	0.3	m.
Factor de seguridad	0.3	m.
(d) Distancia anillo de espalda a los pies		m.

(A) Distancia Total de Caída es:
 $A = a + b + c + d + \text{factor de seguridad}$
m.

(B) Distancia Total desde el punto de anclaje hasta el nivel del piso. m.

Si (B) > (A), la altura de trabajo es adecuada (Si) (No)

En el caso de que la respuesta es (No), re-evaluar la altura del punto de anclaje o el uso de una línea de anclaje regulable.

(C) La nueva Distancia Total de Caída es:
 $C = a' + b + c + d + \text{factor de seguridad}$
m.

Si (B) > (C), puede iniciar el trabajo

7. OBSERVACIONES:

8. ELABORADO POR:

CARGO	NOMBRES	FIRMA
Supervisor del Trabajo / Residente		

COLOQUE COPIA DE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO EN ALTURA



LUIS FERRO CH.
Ficha: 4956


 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59176


 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

LOGO DE LA EMPRESA CONTRATISTA	PERMISO ESCRITO PARA TRABAJOS DE ALTO RIESGO (PETAR) - IZAJE Y GRÚAS	Código: Versión: Fecha de aprobación:
-----------------------------------	---	---

TRABAJO :

UBICACIÓN :

CONTRATISTA

USUARIO:

FECHA:

HORA INICIO :

HORA FINAL :

INSTRUCCIONES

1. Antes de completar este formato, como referencia lea el Procedimiento para Trabajos de Alto Riesgo (sección Trabajos con Equipos de Izaje y Grúas).
2. El PETAR original debe permanecer en el área de trabajo.
3. Esta autorización es válida solo para el turno y fecha de indicados.
4. En caso de responder N/A a alguno de los requerimientos, deberá sustentarse en la parte de OBSERVACIONES
5. Si alguno de los requerimientos no fuera cumplido, esta autorización NO PROCEDE

CORRECTO <input checked="" type="checkbox"/>	INCORRECTO <input checked="" type="checkbox"/>	NO APLICA <input checked="" type="checkbox"/>
--	--	---

1- LISTA DE VERIFICACIÓN:

		Verificación	Observaciones
1	¿Se ha realizado la Inspección de Pre-Use de las Grúas (condiciones operativas)?		
2	¿Se han inspeccionado los accesorios (condiciones operativas)?		
3	¿Se cuenta con operador de grúa certificado y autorizado para la maniobra de izaje?		
4	¿Se cuenta con Rigger certificado y autorizado para la maniobra de izaje?		
5	¿Se ha verificado que la carga a izar sea menor a la capacidad de carga de la grúa?		
6	¿Se ha señalado el perímetro del área por donde se moverá la carga con cinta amarilla de advertencia?		
7	¿Existen líneas eléctricas aéreas? En caso de responder SI, especifique las medidas de control en OBSERVACIONES		
8	¿Se ha verificado que no exista personal ajeno a la maniobra en el área de trabajo?		
9	¿Se ha explicado al personal los peligros y riesgos específicos del Izaje Crítico? En caso de responder SI, adjunte el formato de participación.		
10			

2- DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

3- RESPONSABLES DEL TRABAJO: (*) Debe indicar quien será el supervisor que permanecerá durante la ejecución de esta tarea

OCUPACIÓN	NOMBRES	FIRMA INICIO	FIRMA TÉRMINO
(*)			

4- EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDO (EPP básico: Casco de seguridad, lentes con protección lateral y zapatos de seguridad con punta reforzada).

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> EPP Básico | <input type="checkbox"/> Guantes de neopreno / nitrilo | <input type="checkbox"/> Orejeras |
| <input type="checkbox"/> Lentes Goggles | <input type="checkbox"/> Guantes de cuero / badana | <input type="checkbox"/> Tapón auditivo |
| <input type="checkbox"/> Careta | <input type="checkbox"/> Guantes dieléctrico | <input type="checkbox"/> Full face |
| <input type="checkbox"/> Traje (Impermeable / Tyvek) | <input type="checkbox"/> Guante de cuero cromado | <input type="checkbox"/> Respirador |
| <input type="checkbox"/> Casaca de cuero cromado y escaarpines | <input type="checkbox"/> Guante de aluminio | <input type="checkbox"/> Cartucho negro (vapor orgánico) |
| <input type="checkbox"/> Traje de aluminio (mancil, escaarpines) | <input type="checkbox"/> Arnés de seguridad | <input type="checkbox"/> Cartucho blanco (gas ácido) |
| <input type="checkbox"/> Zapatos dieléctricos | <input type="checkbox"/> Línea de anclaje con absorbedor de impacto | <input type="checkbox"/> Cartucho multigas (gas HCN) |
| <input type="checkbox"/> Otros (indique) : | <input type="checkbox"/> Línea de anclaje sin absorbedor de impacto | <input type="checkbox"/> Filtro para polvo P100 |

5- HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MATERIALES:

6- PROCEDIMIENTO: (registrar el nombre y código del procedimiento asociado a la actividad)

7- AUTORIZACIÓN Y SUPERVISIÓN

CARGO	NOMBRES	FIRMA
Supervisor del Trabajo / Residente		

COLOQUE COPIA DE ESTA AUTORIZACION EN UN LUGAR VISIBLE CERCA AL TRABAJO DE IZAJE



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176

Mercedes G. Torres López
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

CONSULTORA: MERCEDES GERARDA TORRES LOPEZ

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO

"INSTALACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (8) LOTES EN LA URBANIZACIÓN HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA PROVINCIA Y REGIÓN LIMA"



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

INDICE

1. DATOS DE LA EMPRESA.....	4
2. DATOS DE LUGAR DE TRABAJO (en caso de tener diferentes sedes)	4
3. DATOS DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES (Nomina de Profesionales) – ORGANIGRAMA.....	5
4. INTRODUCCIÓN.....	5
5. OBJETIVOS.....	6
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	6
7. ALCANCE.....	8
8. DEFINICIONES.....	8
9. NOMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19	11
10. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO	13
10.1 Limpieza y desinfección del centro de trabajo (insumos, frecuencia de realización).....	13
10.2 Identificación de sintomatología COVID-19 previo al ingreso al centro de trabajo (personal, metodología, registro)	13
10.3 Lavado y desinfección de manos obligatorio (número de lavados, alcohol gel, esquema de monitoreo).....	20
10.4 Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo (material a utilizar).....	20
10.5 Medidas preventivas colectivas.....	20
10.6 Medidas de protección personal	22
10.7 Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas al trabajo en el contexto COVID-19	27
11. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA EL REGRESO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO	29
11.1 Proceso para el regreso al trabajo	29
11.2 Proceso para la reincorporación al trabajo.....	30
11.3 Revisión y reforzamiento a trabajadores en procedimientos de trabajo con riesgo critico en puestos de trabajo (de corresponder).....	31
11.4 Proceso para el regreso o reincorporación al trabajo de trabajadores con factores de riesgo para COVID-19.....	31
12. RESPONSABILIDADES DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN.....	32
13. PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN.....	33
14. DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	35
14.1 REFERENCIAS.....	35
14.2 ANEXOS	35
Anexo 1. Secuencia de Ejecución de Protocolo de Acción en Obra	35
Anexo 2. Ficha Sintomatología de la Covid-19 para regreso al trabajo Declaración Jurada.....	35



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRERO CH.
 Ficha: 14956

Anexo 3. Equipo de protección personal para puestos de trabajo con riesgo de exposición a la Covid-19, según nivel de riesgo	35
Anexo 4. Lista de chequeo de Vigilancia de la Covid-19.....	35
Anexo 5. Estructura del "Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo"	35
Anexo 6. Lista de Chequeo de Vigilancia de la Covid-19 en empresas de 1 a 4 trabajadores..	35

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Distribución de trabajadores en comedor	22
Imagen 2: Distribución de trabajadores en zona de trabajo	24



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956


.....
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


.....
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

1. DATOS DE LA EMPRESA

Razón social : *Nombre de Empresa/Entidad que ejecutará el proyecto*
RUC : *Nro. de RUC de Empresa/Entidad que ejecutará el proyecto*
Dirección : *Dirección de Empresa/Entidad que ejecutará el proyecto*
Región : Lima
Provincia : Lima
Distrito : *Distrito de Empresa/Entidad que ejecutará el proyecto*

2. DATOS DE LUGAR DE TRABAJO (en caso de tener diferentes sedes)

Colocar Dirección de Empresa/Entidad que ejecutará el proyecto.

Oficina Central	--
Oficina Técnica de Obra	--
Oficina de Intervención Social	--
Almacén de Obra	--

Desarrollo de Obra: "INSTALACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO PARA OCHO (8) LOTES EN LA URBANIZACIÓN HUERTOS DE LA MOLINA - DISTRITO DE LA MOLINA PROVINCIA Y REGIÓN LIMA"

Urbanización Huertos de La Molina, se ubica en

Departamento : Lima
Provincia : Lima
Distrito : La Molina



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



[Signature]
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

[Signature]
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

ORGANIGRAMA DE OBRA



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Es de acuerdo a las indicaciones contenidas en las actuales disposiciones legales y en las comunicaciones enviadas recientemente que, nuestra empresa prioriza la salud y seguridad de nuestro principal y más importante activo: los colaboradores y sus familias. Como parte de dicho principio rector, hemos adoptado y reforzado las medidas de prevención, de obligatorio cumplimiento y de inmediata implementación para prevenir el contagio de COVID -19, tal como se describen a continuación.

Ing. Mercedes G. Torres Lónoz
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

5. OBJETIVOS

Objetivo General

Establecer los lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a Sars-Cov-2 (COVID-19) durante la ejecución del proyecto: **"Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"**.

Objetivos Específicos

- Establecer lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores que realizan actividades durante la pandemia por la COVID-19
- Establecer lineamientos para el regreso y reincorporación al trabajo.
- Garantizar la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de la COVID-19.

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Leyes Generales

- Ley N° 26842: Ley General de Salud y sus modificatorias.
- Ley N° 27658, Ley de Modernización de la Gestión del Estado, y sus modificatorias
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización y sus modificatorias
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus modificatorias.
- Ley N° 29414, Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y sus modificatorias
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo
- Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, y su modificatoria
- Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, y modificatoria
- Ley N° 30024, Ley que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas, y su modificatoria.
- Ley N° 30885, Ley que establece la conformación y el funcionamiento de las Redes Integradas de Salud (RIS)
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y funciones del Ministerio de Salud, y sus modificatorias.



Decretos de Urgencia

- Decreto de Urgencia N° 025-2020, Dictan medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el Sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al Covid-19 en el territorio nacional.
- Decreto de Urgencia N° 026-2020, Decreto de Urgencia que establece diversas medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional.
- Decreto de Urgencia N° 029-2020, Dictan medidas complementarias destinadas al financiamiento de la Micro y Pequeña Empresa y otras medidas para la reducción del impacto del COVID-19 en la economía peruana.
- Decreto Supremo N° 020-2014-SA, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 29344, Ley Marco de aseguramiento universal en salud.
- Decreto Supremo N° 008-2017-SA, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 012-2019-SA, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1302, Decreto Legislativo que optimiza el intercambio prestacional en salud en el sector Público.
- Decreto Supremo N° 008-2020-SA, que declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario y dicta medidas de prevención y control del COVID-19 y sus ampliaciones.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 55178

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Presidencia del Consejo de Ministros

- Decreto Supremo N° 0044-2020-PCM, que declara estado de emergencia nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia del brote del COVID-19
- Decreto Supremo N° 051-2020-PCM, Decreto Supremo que prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM.
- Decreto Supremo N° 061-2020-PCM, Decreto Supremo que modifica el artículo 3 del Decreto Supremo N° 051-2020-PCM, que prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia de la COVID-19.
- Decreto Supremo N° 061-2020-PCM, Decreto Supremo que modifica el artículo 3 del Decreto Supremo N° 0051-2020-PCM, que prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia de la COVID-19
- Decreto Supremo N° 064-2020-PCM, Decreto Supremo prorroga el Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, por las graves circunstancias que afectan la vida de la nación a consecuencia de la COVID-19 y dicta otras medidas
- Decreto Supremo N° 080-2020-PCM, se aprueba la reanudación de actividades económicas en forma gradual y progresiva dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19.
- Decreto Supremo N° 0083-2020-PCM, artículo 8 se actualiza las personas en grupo de riesgo para COVID-19
- Decreto Supremo N° 010-2020-TR, Decreto Supremo que desarrolla disposiciones para el Sector Privado, sobre el trabajo remoto previsto en el Decreto de Urgencia N° 026-2020, decreto de Urgencia que establece medidas excepcionales y temporales para prevenir la propagación del COVID-19.

Ministerio de Salud

- Resolución Ministerial N° 452-2003-SA/DM, que aprueba el Manual de Aislamiento Hospitalario.
- Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 095-MINSA/2020/DIGEMID, Directiva Sanitaria para el control y vigilancia de los dispositivos de diagnósticos in vitro: Pruebas rápidas y moleculares para COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03: Norma Técnica de Salud "Categorías de Establecimientos del Sector Salud"
- Resolución Ministerial N° 506-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 046-MINSA/DGE-V.01 que establece la Notificación de Enfermedades y Eventos Sujetos a Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública.
- Resolución Ministerial N° 545-2012-MINSA, que aprueba la Directiva N° 047-MINSA/DGE-V.01: "Notificación de brotes, epidemias, y otros eventos de importancia para la salud pública"
- Resolución Ministerial N° 773-2012/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 048-MINSA-DGPS-V.01, "Directiva Sanitaria para Promocionar el Lavado de Manos Social como Práctica Saludable en el Perú"
- Resolución Ministerial N° 571-2014/MINSA, que modifica el Documento Técnico "Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad", aprobado por Resolución Ministerial N° 312-2011/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 021-2016/MINSA, que aprueba el perfil de competencias del médico ocupacional.
- Resolución Ministerial N° 255-2016-MINSA, que aprueba el documento "Guía para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud"
- Resolución Ministerial N° 850-2016-MINSA, que aprueba el documento denominado "Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud".
- Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud denominada "Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación"

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 55176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- Resolución Ministerial N° 463-2019-MINSA, que aprueba la "Norma Técnica de Salud sobre Preparación Embalaje y Documentación para el Transporte Seguro de Sustancias Infecciosas".
- Resolución Ministerial N° 135-2020/MINSA, que aprueba la Especificación Técnica para la confección de mascarillas faciales textiles de uso comunitario.
- Resolución Ministerial N° 145-2020-MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 089-MINSA/220/CDC, para la Vigilancia Epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 183-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 287-MINSA/2020/DGIESP, Directiva administrativa que regula los procesos, registros y accesos a la información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechosos y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19-SISCOVID-19)
- Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, que aprueban el Documentos Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.
- Resolución Ministerial N° 231-2020/MINSA, que aprueba la Directiva Sanitaria N° 095-MINSA/2020/DIGEMID, Directiva Sanitaria para el control y vigilancia de los dispositivos de diagnósticos in vitro: Pruebas rápidas y moleculares para COVID-19.
- Resolución Ministerial N° 375-2020-MINSA, que aprueba el Documentos Técnico: Manejo Ambulatorio de Personas Afectadas por COVID-19 en el Perú.

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

- RM N° 087-2020-VIVIENDA: Aprueban el "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades". Publicado el 08/05/2020.
- RM N° 088-2020-VIVIENDA: Aprueban los "Criterios de focalización territorial y la obligatoriedad de informar incidencias" y el listado de los proyectos de saneamiento priorizados del Sector Construcción. Publicado el 08/05/2020.

Ministerio de Trabajo

- Resolución Ministerial N° 055-202-TR, que aprueba la "Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral"

Sunafil

- Resolución N° 074-2020-SUNAFIL: Aprueban el "Protocolo sobre el Ejercicio de la Función Inspectiva, frente a la Emergencia Sanitaria y Estado de Emergencia Nacional para prevenir la propagación del Coronavirus (COVID-19) en el territorio nacional" y dictan otras disposiciones.

7. ALCANCE

El presente plan será de aplicación para todas las actividades administrativas, técnicas y operativas de la empresa contratista encargada de la ejecución de la obra: "Instalación de redes de alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – distrito de La Molina, provincia y región Lima". El presente plan tiene como aplicación el inicio de actividades hasta la fase de cierre (conformidad, recepción y liquidación de obra).

8. DEFINICIONES

- **Aislamiento COVID:** Es la intervención de salud pública por el cual una persona con sintomatología, confirmada o no a la COVID-19, se le restringe el desplazamiento y se le separa de las personas sanas para evitar la diseminación de la infección, por 14 días desde el inicio de los síntomas., suspendiendo todas las actividades que se realizan fuera del domicilio, incluyendo aquellas consideradas como servicios esenciales.

Adicionalmente se recomienda la restricción del contacto con los otros cohabitantes del hogar por 14 días desde el inicio de los síntomas o confirmación del diagnóstico de la COVID-19

.....
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

.....
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



En el caso de las personas que presentan complicaciones y son internadas en un hospital para su tratamiento, se mantienen en un área separada de otros pacientes por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.

- **Alta Epidemiológica:** Transcurridos 14 días luego del inicio de síntomas, el caso estará en condiciones de alta, desde el punto de vista epidemiológico, siempre y cuando clínicamente se haya recuperado, según el documento técnico "Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de Personas afectadas por la COVID-19 en el Perú"
- **Barrera física para el trabajo:** Son los elementos que disminuyen el riesgo de contacto directo entre dos o más personas y que contribuye con el objetivo de reducir el riesgo de transmisión.
- **Caso sospechoso:** De acuerdo a la alerta epidemiológica emitida por el CDC del Ministerio de salud vigente.
- **Caso confirmado:** Caso sospechoso con una prueba de laboratorio positiva o reactiva para la COVID-19, sea una prueba de reacción de cadena de la polimerasa transcriptasa reversa en muestras respiratorias RT-PCR y/o una prueba rápida de detección de Ig/M/IgG. Entendiendo que aquellos reactivos a la prueba han sido expuestos al virus, pudiendo estar cursando con la infección.
- **Centro de trabajo:** Unidad productiva en el que se desarrolla la actividad laboral de una organización con la presencia de trabajadores.
- **CENTRO NACIONAL DE SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DEL AMBIENTE PARA LA SALUD (CENSOPAS):** Unidad Orgánica del Instituto Nacional de Salud (INS) encargado de desarrollar y difundir la investigación y la tecnología, proponer políticas y normas y prestar servicios altamente especializados en el campo de la salud ocupacional y protección del ambiente centrado en la salud de las personas.

Según Resolución Ministerial N° 377-2020-SA, se encarga de la administración del registro del "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo", en adelante el Plan, en el Sistema Integrado para COVID-19 (SISCOVID-19) del Ministerio de Salud; así como su fiscalización posterior.

- **CENTRO NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES (CDC):** Encargado de conducir el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública y control de brotes epidémicos y otras emergencias sanitarias en el ámbito nacional.
- **Contacto Cercano/Directo:** Se considera contacto cercano de un caso COVID-19 aquellas personas que:
 - Comparte o compartió el mismo ambiente de un caso confirmado de COVID-19 en una distancia menor a 1 metro (incluyendo lugar de trabajo, aula, hogar, asilo, centros penitenciarios y otros) por al menos 60 minutos sin ninguna medida de protección
 - Tuvo contacto directo con secreciones infecciosas de un caso confirmado de COVID-19
 - El personal de salud que no ha usado equipo de protección personal (EPP) o no ha aplicado el protocolo para colocarse, quitarse y/o desechar el EPP durante la evaluación de un caso conformado por COVID-19
- **Cuarentena COVID-19:** Es el procedimiento por el cual, a una persona asintomática se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o alojamiento por un lapso de 14 días o menos según sea el caso y que se aplica cuando existe contacto cercano con un caso confirmado; a partir del último día de exposición con el caso, también se aplica a aquellos retornantes cuando arriban a una ciudad según criterio de la autoridad de salud.
- **Desinfección:** Reducción por medio de sustancias químicas y/o métodos físicos del número de microorganismos presentes en una superficie o en el ambiente, hasta un nivel que no ponga en riesgo la salud.
- **Empleador/a:** Toda empresa o persona jurídica del sector público o privado, que emplea a uno o varios trabajadores.

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 55176

ING. MERCEDES G. TORRES LÓPEZ
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

- **EPP:** Equipo de Protección Personal.
- **Grupos de Riesgo:** Conjunto de personas que presentan características individuales, asociadas a mayor vulnerabilidad y riesgo de complicaciones por la COVID-19; para ello, la autoridad sanitaria define los factores de riesgo como criterios sanitarios a ser utilizados por los profesionales de la salud para definir a las personas con mayor posibilidad de enfermar y tener complicaciones por la COVID-19, los mismos que según las evidencias que se vienen evaluando y actualizando permanentemente, se definen como: edad mayor a 65 años, comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, cáncer, otros estados de inmunosupresión y otros que establezca la Autoridad Nacional Sanitaria a las luces de futuras evidencias.
- **Limpieza:** Eliminación de suciedad e impurezas de las superficies utilizando agua, jabón, detergente o sustancia química
- **Lista de Chequeo COVID-19:** Instrumento que se utilizará para vigilar el riesgo de exposición al SARS-CoV-2 en el lugar de trabajo
- **Mascarilla quirúrgica descartable:** Dispositivo médico desechable que cuenta con una capa filtrante para evitar la diseminación de microorganismos normalmente presentes en la boca, nariz o garganta y evitar así la contaminación y propagación de enfermedades contagiosas.
- **Mascarilla comunitaria:** Equipo de barrera, generalmente de tela y reutilizable que cubre boca y nariz y cumple con las especificaciones descritas en la Resolución Ministerial N° 135-2020-MINSA para reducir la transmisión de enfermedades.
- **Plan para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en el trabajo:** Documento de Guía para establecer las medidas que se deberán tomar para vigilar el riesgo de exposición a la COVID-19 en el lugar de trabajo, el cual deberá ser aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, según corresponda.
- **Prueba rápida COVID-19:** Prueba inmunocromatográfica que determina la activación de la respuesta inmune de una persona por medio de la presencia de anticuerpos en forma de Inmunoglobulinas (IgM e IgG). Puede identificar una infección actual, reciente o pasada, más no diferenciarla. Si la prueba es reactiva, significa que la persona tiene o tuvo la enfermedad, por lo que es esencial complementar los resultados con la clínica del paciente.
- **Prueba RT-PCR en tiempo real:** Por sus siglas en inglés de "Reacción en Cadena de la Polimerasa transcriptasa reversa en tiempo real", es una prueba que permite amplificar un fragmento del material genético de un patógeno o microorganismo para el diagnóstico de una enfermedad, utilizada como prueba confirmatoria de COVID-19.
- **Profesional de la Salud:** Es aquel que cumple la función de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores por exposición al COVID-19
- **Protector Respiratorio o Respirador Descartable:** EPP destinado fundamentalmente a proteger al trabajador con muy alto riesgo y alto riesgo de exposición a COVID-19. Se consideran los siguientes respiradores de características equivalentes con aprobaciones en sus países respectivos indicados en la Norma Técnica Peruana N° 329.201-2020 del Instituto Nacional de Calidad (INACAL), ejemplos:
 - N95 (United States NIOSH-42CFR84)
 - FFP2 (Europe EN 149-2001)
- **Puestos de Trabajo con Riesgo de Exposición a SARS-CoV-2 (COVID-19):** Son aquellos puestos con diferente nivel de riesgo, que dependen del tipo de actividad que realiza.

Los niveles de riesgo de los puestos de trabajo se clasifican en:

- **Riesgo Bajo de Exposición:** Los trabajos con un riesgo de exposición bajo son aquellos que no requieren contacto con personas que se conozca o se sospeche que están infectados con SARS-CoV2, así como, en el que no se tiene contacto cercano y frecuente a menos de 1 metro de distancia con el público en general; o en el que, se puedan usar o establecer barreras físicas para el desarrollo de la actividad laboral
- **Riesgo Mediano de Exposición:** Los trabajos con riesgo mediano de exposición, son aquellos que requieren contacto cercano y frecuente a menos de 1 metro de distancia con

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Ing. Mercedes G. Torres L. A. A. A. A.
CIP N° 22937



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14556

- el público en general; y que; por las condiciones en el que se realiza no se puede usar o establecer barreras físicas para el trabajo.
- **Riesgo Alto de Exposición:** Trabajo con riesgo potencial de exposición a casos sospechosos o confirmados de COVID-19 u otro personal que debe ingresar a los ambientes o lugares de atención de pacientes COVID-19, pero que no se encuentran expuestos a aerosoles Enel ambiente de trabajo.
 - **Riesgo Muy Alto de Exposición:** Trabajos con contacto, con casos sospechosos y/o confirmados de COVID-19 expuesto a aerosoles en el ambiente de trabajo (trabajadores del Sector Salud)
- **Regreso al trabajo post cuarentena social obligatoria:** Proceso de retorno al trabajo posterior al levantamiento del aislamiento social obligatorio (cuarentena) tras culminar el Estado de Emergencia Nacional dispuesto por el Poder Ejecutivo. Se deberán aplicar antes del inicio de las actividades los Lineamientos establecidos en los numerales 7.1 y 7.2 del presente documento.
- **Regreso al trabajo post cuarentena (por contacto):** Proceso de retorno al trabajo luego de permanecer 14 días en su casa confinado, desde el contacto directo con la persona infectada o el inicio de los síntomas. Incluye al trabajador que declara que no sufrió la enfermedad se mantiene clínicamente asintomático.
- **Reincorporación al trabajo:** Proceso de retorno a laborar cuando el trabajador que fue diagnosticado o declarado que tuvo la enfermedad por la COVID-19 y está de alta epidemiológica
- **Responsable del Servicio de Seguridad y Salud de los Trabajadores:** Profesional de la Salud u otros, que cumple la función de gestionar o realizar el Plan para la vigilancia de salud de los trabajadores en el marco de la Ley 29783, Ley de seguridad y Salud en el Trabajo. Tiene entre sus funciones prevenir, vigilar y controlar el riesgo de COVID-19
- **Trabajador:** Este concepto incluye: a) A los trabajadores de la empresa; b) Al personal de las contratas, sub contratas, o de cualquier tercero, destacado o desplazado a la empresa principal; c) A las personas que, sin vínculo laboral, prestan servicios dentro del centro de trabajo.
- En el caso del inciso a), la empresa remite la información que ha registrado en la Planilla Mensual – PLAME.

9. NOMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19

Se identificará a los trabajadores que pertenezcan a los Grupos de Riesgo para desarrollar cuadros clínicos individualizados a cargo del **Responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores**; quien deberá reportar al área de RRHH y al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSOMA).

De conformidad con la R.M. N° 448-2020-MINSA y sus modificatorias, Documento Técnico "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID-19", las condiciones de vulnerabilidad o comorbilidad descritas son las siguientes:

- Edad mayor de 65 años
- Hipertensión arterial refractaria
- Enfermedades cardiovasculares graves
- Diabetes mellitus
- Obesidad con IC de 40 a más
- Asma moderada o grave
- Enfermedad pulmonar crónica
- Enfermedad renal en tratamiento con Hemodiálisis.
- Cáncer.
- Enfermedad de inmunodeficiencia (incluido VIH) o tratamiento inmunosupresor.
- Gestante.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 11956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 55176

Ing. Mercedes G. Torres Lónz
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Dicha información debe ser remitida al área de RRHH y al **Responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores**; quien consolidará y mantendrá el registro actualizado de los Grupos de Riesgo de la empresa.

Todos los trabajadores de Grupo de Riesgo no podrán realizar trabajos presenciales en Obra, y tendrán que cumplir obligatoriamente lo indicado por el Médico Ocupacional hasta su recuperación e ingreso posterior a obra, el cual será expresamente comunicado por el Profesional de la Salud, y reportado al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como a RRHH.

El cuadro a continuación se detalla el resumen por locación:

LOCACIÓN	RIESGO BAJO	RIESGO MEDIANO	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTO	TOTAL
Oficina Central	10	-	-	-	10
Total	10	-	-	-	10


Conforme a las definiciones de la R.M N°448-2020-MINSA para la identificación de riesgo de exposición a COVID-19, para el caso de personas con riesgo MEDIANO DE EXPOSICIÓN, se considera aquellas personas de dependencias vinculadas que requieren contacto frecuente a menos de 1 metro y cercano público en general que podrían estar infectadas con COVID-19 como es el caso del personal obrero, almacenero o ingenieros de campo, ya que por la naturaleza de sus funciones realizan trabajo de campo y por ende podrían estar en contacto con personas, proveedores o con un medio ambiente contaminado con el COVID-19. Sólo el profesional de la Salud del servicio de SST califica como riesgo alto ya que tiene el riesgo potencial de exposición a fuentes conocidas o sospechosas de COVID-19.

El contratista es responsable de comunicar de manera anticipada la reincorporación posterior de trabajadores/as, remitiendo la información detallada de las actividades que se realizarán y del presente plan. El equipo de los servicios de SST evaluará constantemente los niveles de riesgos para nuevas actividades a realizar y definir los controles necesarios.

Se han identificado las siguientes características de vigilancia, prevención y control para riesgo bajo de exposición:

- Puntos de desinfección y limpieza de todos los centros de trabajo de acuerdo a los "Procedimientos Obligatorios de Prevención del COVID-19"
- Sensibilización a los trabajadores a través de capacitaciones virtuales, mensajes de prevención mediante correos electrónicos, señalizaciones, carteles, periódicos murales u otros medios para prevenir contagio de COVID-19, según lo descrito en el ítem 10.4 "Sensibilización de la Prevención del Contagio en el centro De trabajo".
- Emplear siempre las medidas de prevención en los diferentes ambientes de trabajo, administrativos, almacén e instalaciones operativas antes del ingreso y durante las actividades.
- Uso obligatorio de equipos de protección personal según el riesgo de exposición a COVID-19
- Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas al trabajo frente a COVID-19, ver detalle ítem 6.7 "Vigilancia Permanente de Comorbilidades Relacionadas al Trabajo en el Contexto COVID-19".
- Procedimientos obligatorios establecidos previo al regreso y reincorporación al trabajo de acuerdo al ítem 8 "Procedimientos Obligatorios para el Regreso y Reincorporación al Trabajo" del presente documento.




DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 59175


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

10. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO

10.1 Limpieza y desinfección del centro de trabajo (insumos, frecuencia de realización)

Se debe realizar la limpieza y desinfección continua de los ambientes de oficina técnica y de obra, así como equipamientos generales. Para ello seguir procedimientos ya establecidos por los organismos sanitarios correspondientes:

Estos son algunos ejemplos de objetos y superficies que se tocan con frecuencia que deberán desinfectarse de forma rutinaria luego de la reapertura:

- mesas
- manijas de las puertas
- manijas
- escritorios
- teléfonos
- teclados
- inodoros
- lavamanos
- pantallas táctiles
- impresoras y/o fotocopadoras
- entre otros objetos a emplearse en obra

10.2 Identificación de sintomatología COVID-19 previo al ingreso al centro de trabajo (personal, metodología, registro)

10.2.1 Identificación de riesgo de exposición a COVID-19 de cada puesto de trabajo

Identificar el riesgo de exposición de cada uno de nuestros puestos de trabajo. Definiciones operativas puestos de trabajo con exposición COVID-19 de la RM 377-2020-MINSA, siendo esto así el nivel de exposición de nuestros trabajadores está establecido como RIESGO BAJO DE EXPOSICION O PRECAUCION, puesto que, no requieren contacto con personas que se conoce o se sospecha que están infectados con COVID-19 ni tienen contacto cercano frecuente a menos de 1.5 metros de distancia con el público en general; siendo que los trabajadores de esta categoría tienen un contacto ocupacional mínimo con el público y otros compañeros de trabajo.

Adicional a lo expuesto se deberá cumplir con la Ficha Sintomatológica COVID-19 (ANEXO 2 – Ficha de Sintomatología COVID-19 para el Regreso al Trabajo – Declaración Jurada), la cual se aplicará a cada trabajador de manera previa al ingreso al Centro de Trabajo (Obra); siendo que esta ficha tendrá carácter declarativo

Control de la temperatura corporal; esta última solo será registrada el primer día de labores.



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22037
Consultora y Directora del Proyecto

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
 Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE RIESGOS COVID-19

PROCESO	TAREA	Peligro	Regulación legal aplicable	Riesgos	Consecuencia o Daño	Controles Existentes	Nivel Riesgo
Trabajo preliminar	-Trazo y replanteo inicial de la línea	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
	-Traslado de Maquinarias, equipo y herramienta a obra	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
	-Levantamiento Topográfico	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
	-Replanteo final de proyecto	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
Obras provisionales	-Caseta de Guardiana, Almacén, Camión de Obra y otras señalizaciones	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
	-Colocación de cinta plástica señalizadora prima de seguridad de obra y ubicación de	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19 / INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres Llanos
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
 Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS COVID-19

PROCESO	TAREA	Peligros	Regulaciones legales Aplicables	Riesgos	Consecuencia o Daño	Controles Existentes	Nivel de Riesgo
Defalcación y desvío de Tránsito	Conos de fibra de vidrio fosforescente a señalización	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
	Instalación de puentes de madera para pase peatonal sobre zanja y colocación de tranqueas de madera para desvío de tránsito vehicular	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
Demoliciones	Demolicion de Buzones, Pavimento y veredas	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
	Retiro de basura, sobrante y desechos	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR - RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID 19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE

LUIS FERRO CH.
 Ficha: 4956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
 Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"

0531

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS COVID-19

PROCESO	TAREA	Peligros	Requisitos legal Aplicable	Riesgos	Consecuencia o Daño	Controles Existentes	Nivel Riesgo
Movimiento de Tierras	Excavación de zanjas	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
	Refina, nivelación de zanjas y cama de apoyo para tuberías	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
Movimiento de Tierras		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE.	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19.	TOLERABLE



LUIS FERRO CH.
 Fecha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS COVID-19

PROCESO	TAREA	Peligros	Requerida legal Aplicable	Riesgos	Consecuencia o Daño	Controles Existentes	Nivel Riesgo
	- Retiro, reemplazo y compactación con material propio y de préstamo	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
	- Eliminación de material excedente	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
Construcción de Obras de concreto armado	- Construcción de buzones	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
	- Entregado, desmontado y metas de acero para lotes de buzón	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	Infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	TOLERABLE



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937

Consultora y Directora del Proyecto

Consultora Ing. Mercedes Gerarda Torres López

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
 Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE RIESGOS COVID-19

PROCESO	TAREA	Peligros	Regulativos legal Aplicable	Riesgos	Consecuencia o Daño	Controles Existentes	Nivel Riesgo
Instalación de redes de alcantarillado		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
	Vaciado de concreto para reposición de veredas pavimento y tapas de búcar	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
Instalación de redes de alcantarillado	Lumineros de tuberías de alcantarillado	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
	Instalación de tuberías de alcantarillado incluye conexiones, accesorios y valvulas	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID-19: INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONÍA Y MUERTE	ESPECIFICADOS EN EL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19	OLERABLE



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 1956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP 59476

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
 Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"

0534

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS COVID-19

PROCESO	TAREA	Peligros	Requisitos legal Aplicable	Riesgos	Consecuencia o Daño	Controles Existentes	Nivel de Riesgo
Instalación de redes de alcantarillado.		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
	Emplear a redes existentes de alcantarillado	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
		VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
PERSONAL	ASISTENTE O.T	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
	PEON	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
	OPERARIO	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
	CAPATAZ	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
	RESIDENTE DE OBRA	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
	SUPERVISOR	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
	ADMINISTRADOR DE OBRA	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE
	INGENIEROS DE DIF. ESPECIALIZADOS	VIRUS (SARS-COV-2)	RM 055-2020-TR / RM 239-2020-MINSA	infección por el virus	COVID 19 (INFECCIÓN RESPIRATORIA NO GRAVE, NEUMONIA Y MUERTE)	ESPECIFICADOS EN EL "PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19"	TOLERABLE

Nivel de Riesgo

Rojo	Riesgo significativo: Intolerable o importante
Amarillo	Riesgo Moderado
Verde	Riesgo Tolerable - Trivial



LUIS FERRERO CH.
 Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP 59176

Ing. Mercedes G. Torres Llanos
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

10.3 Lavado y desinfección de manos obligatorio (número de lavados, alcohol gel, esquema de monitoreo)

Se contará con lavadero de manos portátil, cerca de la zona ingreso de obra, el personal deberá lavarse obligatoriamente las manos al ingreso.

El lavado de manos deberá realizarse antes de cambiar de mascarillas y cambiarse de ropa.

Adicionalmente los trabajadores se deberán lavar las manos antes y después de ejecutar sus labores, antes y después de comer, antes y después de beber algún líquido, antes y después de ir al servicio higiénico, el lavado de manos deberá realizarse con agua y jabón durante al menos 20 segundos.

Se proporcionará desinfectante a base de alcohol en gel y jabón líquido.

Queda completamente prohibido que los trabajadores ingresen a realizar sus labores con celular y cualquier aparato electrónico, los cuales serán retenidos al ingreso a obra, debidamente identificados. Si por algún motivo se encuentra algún trabajador haciendo uso de su celular en su jornada laboral, recibirá una amonestación.

10.4 Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo (material a utilizar)

El área de SSOMA será responsable de realizar la difusión de las medidas que se describen en el presente protocolo de acción.

Se deberán limitar las reuniones o charlas diarias de inicio de jornada a grupos máximo de 10 trabajadores siempre guardando la distancia mínima de 1.5 metros entre unos y otros, procurando realizarlas en espacios abiertos y ventilados.

Las capacitaciones de SSOMA programadas deberá realizarse por grupos, procurando limitar la capacidad de aforo de los lugares cerrados en relación a la distancia entre persona y persona no menor a 1.50 metros.

Se impartirán temas relacionados a la prevención del COVID 19 por lo menos dos veces a la semana.

En el caso de reuniones de trabajo o reuniones técnicas se evitará la ejecución de manera presencial y se optará por algún medio digital para llevarlas a cabo.

10.5 Medidas preventivas colectivas

Planificarlas la jornada laboral de manera que permita el distanciamiento de 1.5 metros, de ser posible.

Aperturar el número de accesos necesarios en la Obra; lo que permitirá el acceso escalonado del personal a Obra; para ello las cuadrillas estarán identificadas por cintas de colores en sus muñecas.

Toma de temperatura corporal de rutina de acuerdo con lo indicado por la R.M. 377-2020- MINSA previo al inicio de actividades.

Uso escalonado de las áreas comunes de la Obra, en el que se garantice el uso máximo del 50% de aforo

Capacitar al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo en caso se presente un Caso Sospechoso y/o Confirmado.

Capacitar al personal de la obra sobre las acciones a tomar en caso de Caso Sospechoso; esto se hará mediante la ejecución de un Simulacro.



.....
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
CIP: 59176

.....
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937

Consultora y Directora del Proyecto

Capacitar al personal de limpieza, Concesionaria de alimentación, Seguridad sobre las acciones que se están tomando en atención al COVID-19 (Protocolos de Seguridad y Salubridad); así como la ejecución de una limpieza correcta.

Mantener las zonas de trabajo lo más ventiladas posibles, evitando tener materiales y/o basura que reduzca el espacio.

Implementación de módulos de desinfección para el ingreso; cuyo abastecimiento estará a cargo del Administrador de Obra (a quienes se les deberá enviar apoyo de un ayudante de la cuadrilla a la que pertenezca el material este apoyo será determinado por el Residente y el Ing. de Campo).

El Staff deberá mantener la distancia de 1.5mts en la Oficina; siendo que la reubicación de los mobiliarios para cumplir con esta medida (de ser necesario) estará cargo del Residente de obra y abastecido por el Administrador en coordinación con el staff de obra.

Suspender toda charla que requiera la participación de más de 20 personas. Para las charlas con menos de 20 personas, incluyendo la charla diaria, asegurar un distanciamiento mínimo de un metro y medio entre los asistentes y reforzar las medidas preventivas para enfrentar el Covid-19, tanto en el trabajo como fuera de este, especialmente lo referido a lavado de manos, precauciones al toser y distanciamiento entre las personas; a cargo de todo el Staff.

Suspender cualquier reunión masiva; a cargo del Residente de Obra.

Establecer Protocolo de Acción ante Casos Sospechosos; a cargo del área de RRHH en coordinación con el área de seguridad, mientras que la aplicación de este estará a cargo del Residente de Obra.

Identificar grupos etarios.

En atención a la manipulación de Equipos y Herramientas, se recomienda la utilización de guantes de vinilo/acrilonitrilo:

Maquinaria pesada

Disponer que los equipos de maquinaria pesada sean manejados u operados sólo por el personal especializado en su manejo u operación.

Mantener limpias las maquinarias que se usan en la obra, en las zonas que se encuentran en contacto directo con las manos al momento de su uso limpiando y desinfectando previamente el manubrio, las palancas, botones de uso frecuente, la silla de conducción y en general, cualquier otro elemento al alcance del personal. Dichas medidas deben ser aplicadas en cada cambio de turno.

Establecer mecanismos de seguimiento y control de la limpieza y desinfección de la maquinaria, la periodicidad y el registro de las actividades en una ficha técnica.


Herramienta menor

Cada trabajador deberá utilizar de manera personal sus herramientas propias o las entregadas por almacén, evitando el traslado o préstamos entre los trabajadores.

Todas las herramientas de trabajo deberán ser limpiadas y desinfectadas antes y después de su uso, en campo y almacén.

El personal de almacén deberá contar permanentemente con guantes y ejecutará las actividades de limpieza de herramientas y materiales con alcohol o desinfectante de agua - cloro.

Entrega de documentación


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP N° 58176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Promover la entrega de documentación vía digital. De no ser posible, se entregará las guías, facturas y similares utilizando mascarillas y guantes y manteniendo el distanciamiento social de 1.5m.

Para la recepción de documentos, el personal encargado deberá utilizar la mascarilla y lentes de seguridad en todo momento.

La documentación será recibida en sobres de material sintético que permitan la desinfección.

Descarga y almacenaje de materiales.

Durante el registro y control de materiales se mantendrá las medidas de distanciamiento obligatorio, así como las medidas de higiene de prevención contra COVID-19.

Un representante del Proveedor y uno de la empresa encargado de ejecutar la obra, serán los únicos encargados para llevar a cabo el registro y control de materiales.

Garantizar que el medio de transporte sea desinfectado y que el personal cuente con Equipo de Protección Personal frente al COVID-19.

El traslado de materiales a la zona de almacenaje debe contar con una zona de acceso independiente y no accesible a los trabajadores.

10.6 Medidas de protección personal

10.6.1 Comedor

Se brindará el servicio de alimentación a través de una Empresa Concesionaria, quien deberá cumplir con todas las medidas de seguridad necesarias para mitigar cualquier riesgo frente al COVID-19. Para ello, deberá cumplir con lo establecido por la normativa del Estado.

Implementar horarios para el almuerzo en diferidos en el proyecto, coordinando por turnos en las diversas cuadrillas en los cuales puedan mantener distanciamiento de 1.5 metros entre persona y persona.

Mantener distanciamiento entre mesas de los comedores no menos de 1.50 metros.

En cada mesa el trabajador no podrá sentarse frente a otro, siendo de manera alterna según el gráfico siguiente:

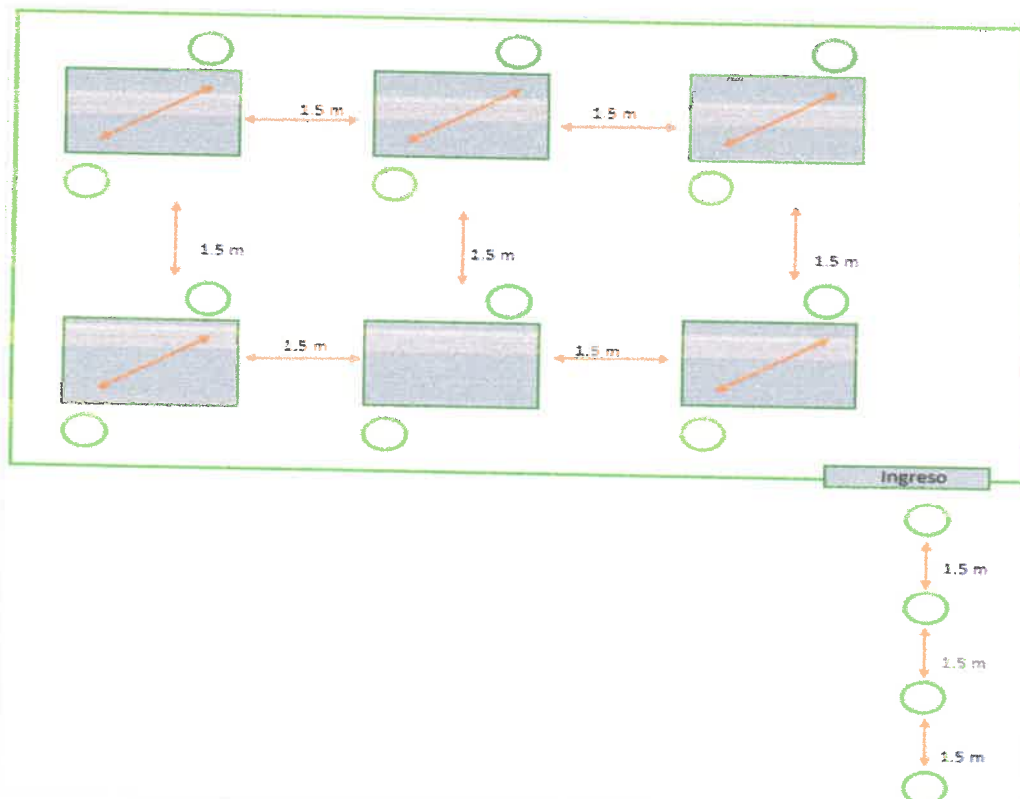
Imagen 1: Distribución de trabajadores en comedor
Fuente: Propia



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto



10.6.2 Baños/lavamanos y duchas

En función a los horarios de entrada se programarán la salida de los trabajadores. Del mismo modo, el uso de las duchas, para evitar la alta concentración de trabajadores en sitios de aseo; limitando el ingreso a 50% de aforo del lugar y dependiendo del área destinada para dichos efectos.

Respetar el distanciamiento de 1.5 metros.

Reforzar las rutinas de limpieza y sanitización previas al ingreso de los trabajadores destinados a baños, lavamanos y duchas, de acuerdo a lo establecido por el INACAL, esto estará a cargo del personal que sea designado en la obra.

Ventilar de manera constante, si es posible, espacios como baños y duchas.

10.6.3 Vestidores

Personal ingresa a los vehículos y a la obra con ropa de uso personal.

Antes del ingreso al vestidor el personal se lavará las manos. Se ingresa en orden al vestidor para el cambio de ropa de uso personal por ropa de trabajo en el vestidor de la obra

Dejará la ropa de uso personal en un colgador del área del vestidor designado para ello. Enseguida el personal pasará al siguiente ambiente que corresponde al cambio de ropa de trabajo e ingresará a la obra.

Al finalizar la jornada, el personal se hará su higiene personal y se dirige a los vestidores para dejar la ropa de trabajo en el ambiente designado y vestirá su ropa de uso personal para abordar directamente los vehículos.

Limitar el ingreso a vestidores, a un grupo máximo de 10 trabajadores.



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

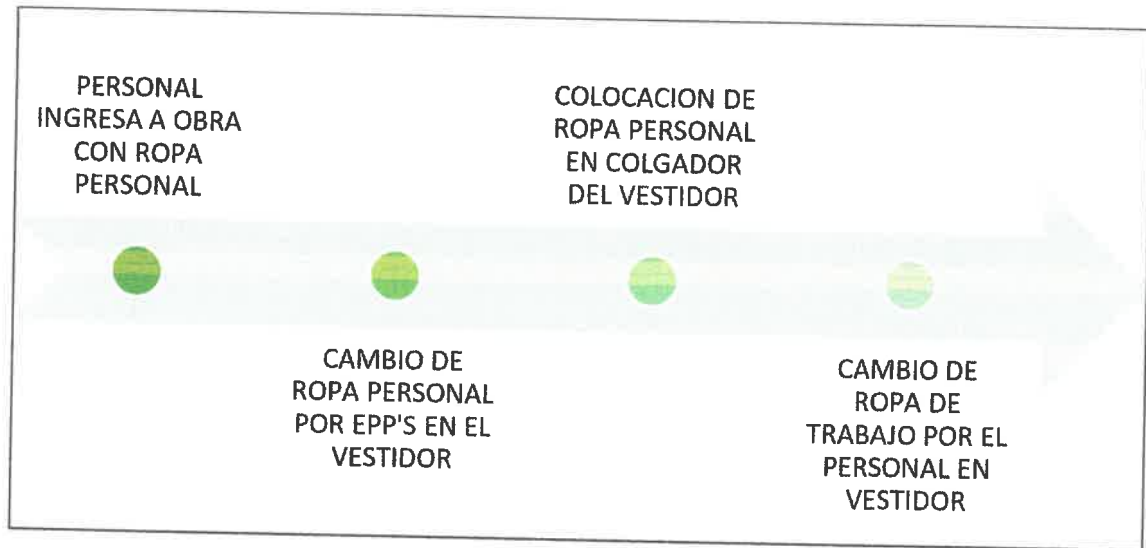
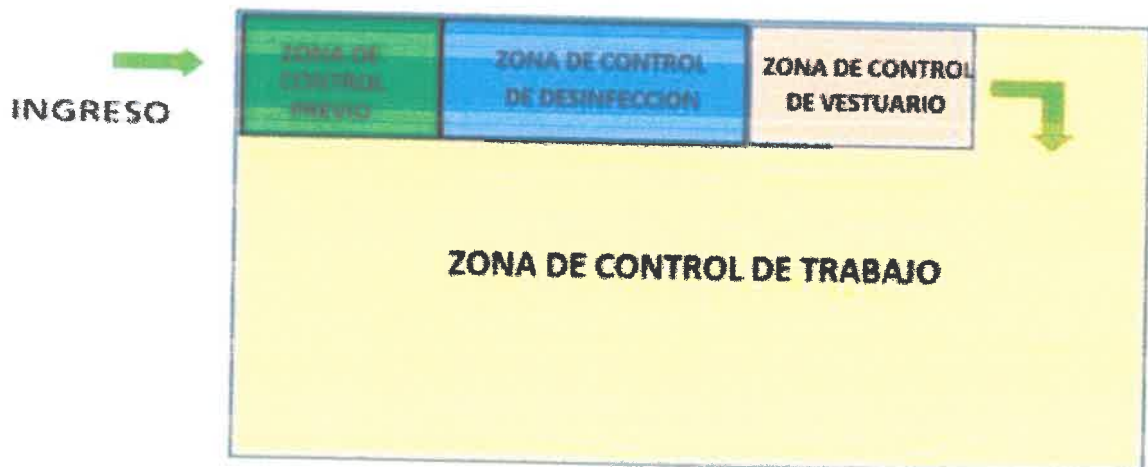


Imagen 2: Distribución de trabajadores en zona de trabajo
 Fuente: Protocolo sanitario del sector vivienda, construcción y saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades



10.6.4 Uso de ambientes comunes

Todos los ambientes de uso común contarán con ventilación e iluminación adecuada y permanente, de preferencia de fuente natural.

En cada mesa el trabajador no podrá sentarse frente a otro, debiendo ser de manera alterna.

Los tapers y cubiertos de alimentos, deberán ser obligatoriamente de material descartable.

Los escritorios o mesas en cada oficina deberán tener una distancia no menor a 1.50 metros entre uno y otro.

Queda totalmente prohibido compartir artículos personales (lapiceros, cuadernos, etc.)

Cada trabajador deberá limpiar y desinfectar sus equipos informáticos cada vez que crea conveniente, con un mínimo de 2 veces por día.

Se deberá contar con un espacio exclusivo para aislamiento de casos sospechosos previo a su referencia a un establecimiento de salud.

LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
 CIP 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

En el uso de camionetas u otros vehículos para el transporte de pasajeros, solo se permitirá el ingreso al personal con el uso de sus respectivas mascarillas.

Se deberá minimizar la capacidad de pasajeros dentro de las camionetas o buses a fin de garantizar la distancia mínima de 1.50 metro entre persona y persona, si es necesario programar viajes adicionales quedará a cargo de administración de obra.

En los servicios higiénicos, duchas y vestuarios se deberá limitar la capacidad de aforo a fin de poder cumplir el distanciamiento de 1.50 metro entre persona y persona, para ello deberán establecerse horarios alternados para su uso.

Se dispondrán de contenedores para la recolección de residuos sólidos que se incrementarán por la aplicación del presente plan.

10.6.5 Áreas de Trabajos

Es obligatorio que el personal realice sus trabajos portando y usando sus EPP, debiendo, adicionalmente, utilizar sus implementos de bioseguridad (mascarillas, protección respiratoria y guantes, según corresponda).

En cada área de trabajos deberán permanecer con mascarillas antifluído cumpliendo con la RM 135-2020- MINSA y tratar de mantener la distancia mínima de 1.5 metros. Estará permitido que el trabajador utilice su propio protector facial, siempre que cuente con los lineamientos establecidos en la norma del MINSA.

Es responsabilidad de cada colaborador, realizar desinfección de sus elementos de trabajo de uso frecuente con Gel antibacterial, alcohol con concentración mayor al 70%, limpiadores y desinfectantes de superficies, en todos los lugares de trabajo.

El primer día de ingreso el trabajador llenará una declaración de Salud en el que declara su estado de salud y si ha tenido algún contacto con algún caso positivo o sospechoso de COVID-19 (preguntar por familiares, vecinos, etc.).

10.6.6 Oficina personal staff

Los módulos o escritorios de cada oficina deberán tener una distancia no menos a 1.50 metros en entre servicios generales o quien haga a sus veces deberá disponer lo necesario para este cumplimiento.

Cumplir el distanciamiento no menor de 1.50 metro entre persona y persona, además de garantizar una adecuada ventilación en cada oficina.

Cada trabajador deberá limpiar y desinfectar sus equipos informáticos cada vez que crea necesario, con un mínimo de 2 veces por día.

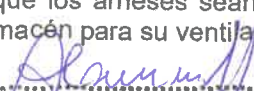
10.6.7 Almacén


El almacenero deberá asegurarse que el personal al devolver las herramientas haya cumplido con desinfectarlas guardando las medidas de higiene adecuadas; y de igual manera, cuando el almacenero haga entrega de las referidas herramientas, también deberán ser desinfectadas.

Si existe más de una persona en almacén, se deberá respetar el distanciamiento de 1.5 metros.

Tener al día el registro de entrega de EPP.

El almacenero deberá asegurarse que los arneses sean desinfectados de manera correcta y deberán ubicarse en una zona de almacén para su ventilación.


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
C.R. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

10.6.8 Visita a obra y días libres

- Ingreso de visita a obra

El personal de visita que requiera ingresar a obra por motivos de trabajo, supervisión, abastecimiento/proveedores, transporte deberá cumplir lo estipulado en los siguientes puntos.

El personal de visita deberá enviar su reevaluación médica al personal de salud de la obra previamente a fin de determinar las condiciones de salud en las que se encuentra. De acuerdo a la RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°193-2020/MINSA, Aprueban el Documento Técnico: "Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú.

Antes de ingresar a obra el personal de salud realizará el descarte de fiebre (Temperatura mayor igual de 37.5° se considera fiebre), mediante el uso de pistolas infrarrojas.

Llenado del formato de cuestionario de descarte de coronavirus – COVID-19 (Anexo 2).

Uso de mascarilla personal que cumpla con las disposiciones del MINSA, obligatorio.

Lavado de las manos con jabón o alcohol en gel.

Desinfección de la ropa de trabajo y zapatos a través de la cabina de desinfección.



- Retorno de días libres.

El personal que sale de días libres debe permanecer en cuarentena en su respectivo domicilio.

El personal deberá usar un transporte que respete las normas dictadas por el estado peruano, no usará medios de transporte informal. Así mismo usar su mascarilla permanentemente y mantener medidas de higiene.

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

10.6.9 Subcontratista, proveedores y otros

Los subcontratistas, proveedores, visitantes y supervisión de obra, deberán cumplir con las medidas preventivas y de control durante la ejecución de actividades mencionadas en el presente protocolo y de manera obligatoria.

En el caso del personal subcontratista, proveedores y otros visitantes recurrentes que quieran ingresar a obra deberán enviar (previamente a su ingreso) el resultado de la evaluación médica para la validación por parte del personal de salud, quien brindará la autorización para su ingreso, adicionalmente deberá llenar una declaración jurada de cumplimiento de las medidas descritas en el presente protocolo.

Serán las empresas subcontratistas y de supervisión quienes proveerán de los materiales y recursos necesarios para el cumplimiento de las acciones contempladas en el presente protocolo a su personal a su cargo, de no cumplir con esta dotación de recursos o estos no sean los adecuados, se pondrán brindar los recursos necesarios (mascarillas, alcohol, etc.) y se considerará el costo del recurso más un recargo administrativo que podrá ser descontado de su pago o valorización, o incluso podría establecerse penalidades por incumplimientos.

Si algún proveedor ingresa a dejar material o algún equipo, este no deberá bajar del vehículo. Se evitará el contacto con proveedores.

Se limitará el ingreso de proveedores a obra para los estrictamente necesarios, para actividades de reuniones y/o cotizaciones deberán utilizar medios virtuales de comunicación.

Los concesionarios de alimentación deberán alinearse a los protocolos y medidas preventivas establecidas por la empresa, la alimentación deberá ser entregada en obra, proporcionando envases para alimentos de un solo uso "descartables", distribuyendo alimentos cocidos y evitando los alimentos frescos (ensaladas o similares).

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Los proveedores de alimentos deberán considerar los controles de higiene y desinfección en sus locales.

10.6.10 Protección personal

El personal de mantenimiento o limpieza, deberá contar con todos los implementos de protección personal necesarios: Botas de seguridad, uniforme de trabajo, respiradores, guantes quirúrgicos, guantes de jebe, lentes de seguridad, casco según sea el caso.

Los equipos de protección personal son obligatoriamente de uso personal, estará totalmente prohibido su préstamo o similar, cuando un trabajador devuelva el EPP en desuso o deteriorado (para recibir uno nuevo), deberá disponerlo directamente en el contenedor de residuos sólidos que se dispondrá afuera del almacén.

Los equipos de protección colectiva: Conos: mallas, barandas, serán desinfectados y se limitará su manipulación hasta dos personas.


Los residuos generados de la devolución de EPP en desuso o deteriorados deberán ser colocados en bolsas de plástico y dispuestos de manera correspondiente, el personal de almacén u otro no deberá tener contacto directo con estos residuos y para manipulación en la disposición el personal de limpieza deberá contar con todo los EPP adecuados.


Al finalizar la jornada laboral todos los EPP y uniformes de trabajo deberán ser desinfectados mediante el uso de soluciones desinfectantes aprobadas por el personal de salud.

10.7 Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas al trabajo en el contexto COVID-19

- Se realizará la vigilancia médica permanente a los trabajadores durante el tiempo que dure la Emergencia; el cual consiste en tomar la temperatura al ingreso y salida del Centro de Trabajo.
- El profesional de salud es el responsable de realizar la toma y registro de la temperatura de cada trabajador.
- Se deberá tener particular atención en los trabajadores que tengan alguna discapacidad.
- Si existiera un trabajador con una temperatura mayor 38°C deberá tener una evaluación médica de síntoma de COVID-19.
- Todos trabajadores con fiebre y sintomatología serán identificados por el personal de la Salud y será identificado como Caso Sospechoso, debiendo ejecutarse lo siguiente:
 - La aplicación de ficha epidemiológica.
 - La aplicación de la prueba serológica o molecular COVID 19, según las normas del MINSA.
 - Identificación de contactos en el centro de trabajo que cumplan los criterios establecidos en la normativa del MINSA.
 - Toma de prueba molecular a los contactos del centro de trabajo.
 - Identificar los contactos en el domicilio.
 - Comunicar a la autoridad de Salud de su jurisdicción para el seguimiento del caso correspondiente.
 - En caso se presente un brote en el Centro de Trabajo, la autoridad sanitaria comunicará de forma inmediata a SUNAFIL para cumplir con lo dispuesto con el artículo 15° de la Ley N° 28806, Ley General de Inspección en el Trabajo y sus modificatorias sobre el cierre y paralización inmediata de la Obra; siendo esto así, y en concordancia con los lineamientos del Sector, la Obra será paralizada hasta que se haya cumplido con todas las medidas para la reapertura de esta.
- Se llevará un adecuado control y vigilancia de todos los trabajadores.




DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 58176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

10.7.1 Procedimiento de actuación ante caso sospechoso de COVID-19

Previo al retorno laboral:

- Todo trabajador, previa coordinación con la jefatura de SSOMA y administración debe pasar por un examen médico (prueba molecular) de descarte COVID-19, cuando se dé inicio a la obra y/o se levante el estado de cuarentena dictada por el gobierno peruano. Con los resultados orientados al descarte de síntomas por COVID-19 y grupos de riesgo, personal de salud decidirá su ingreso a obra.
- Todo trabajador que esté con alguna infección respiratoria y que tenga por lo menos 2 signos o síntomas siguientes: Tos, dolor de garganta, malestar general, fiebre o congestión nasal; o que sea un caso confirmado de COVID 19, no deberá acudir al proyecto y dará aviso a su jefe inmediato obligatoriamente.
- El trabajador deberá comunicar al MINSA llamando al 113, 107, 106 o acudir un establecimiento de salud según corresponda para evaluación y confirmación de diagnóstico.
- Si a causa de ello se generó un descanso médico lo deberá presentar a su jefe inmediato y/o al área de administración.
- El personal de salud, hará el seguimiento respectivo para verificar el estado de salud del trabajador, así como la revisión de la documentación médica enviada.

Al retorno laboral

- El trabajador que acuda al proyecto luego de la cuarentena dictada por el Estado Peruano deberá informar a supervisor SSOMA o personal de salud la presencia de los siguientes síntomas: Tos, dolor de garganta, malestar general, fiebre o congestión nasal y si tuvo contacto con personas diagnosticadas con COVID 19 dentro de los últimos 14 días, previo al ingreso e inicio de sus actividades.
- El personal encargado de supervisar el ingreso (personal de salud o supervisor SSOMA), si hubiera alguna sospecha de infección respiratoria o antecedente de contacto directo con personas que tuvieron COVID 19 en los últimos 14 días, no deberá dejar ingresar al trabajador a la obra, indicándole que mantenga su distancia mínima de 1.50 metros e inmediatamente dar aviso al encargado de seguridad o personal de salud de la obra.
- El encargado de seguridad o personal de Salud de la obra, confirmará los datos y conminará al trabajador para acudir un establecimiento de salud MINSA/ESSALUD/EPS según corresponda emitiendo la documentación respectiva (papeleta de salida especial a determinar) o Llamar al MINSA a líneas 113 ó 107.

Si los síntomas inician o se manifiestan durante la jornada laboral:

- Verificar si el personal presenta alguno de los síntomas de contagio del COVID19. De presentar estos, debe ser manejado como caso sospechoso y seguirá los pasos señalados en el Plan y en la Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA, "Aprueban el Documento Técnico: Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú"
- Se procederá a la limpieza y desinfección de las superficies con las que ha podido estar en contacto el caso en posible contaminación.
- El personal con síntomas de contagio, debe seguir las indicaciones brindadas por la autoridad sanitaria y debe mantener informado al residente de obra a través de los canales de comunicación que disponga.
- Identificar a las personas que hayan mantenido contacto directo con la persona considerada caso sospechoso o con diagnóstico confirmado del mismo.
- Disponer que el personal que haya estado en contacto directo con la persona considerada caso sospechoso o con diagnóstico confirmado debe permanecer en aislamiento domiciliario preventivo y adoptar las medidas que la autoridad de salud determine. Los actores del proceso de la obra deben mantener el seguimiento y control de este personal.
- Disponer, de confirmarse algún caso positivo de COVID-19, paralizar inmediatamente la obra, y comunicar a la autoridad de salud competente, en tanto se procede a la desinfección de todas las áreas en donde haya estado la persona en las últimas 72 horas, así como de los materiales con los que estuvo en contacto el trabajador

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

11. PROCEDIMIENTOS OBLIGATORIOS PARA EL REGRESO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO

11.1 Proceso para el regreso al trabajo

Al ingreso – zona de control previo:

El Staff, así como los Jefes de cuadrilla (con el EPP necesario) serán las primeras personas que deberán ingresar a Obra, con la finalidad de asegurar el orden, así como el cumplimiento de las disposiciones que a continuación detallaremos.

El Residente de Obra será el responsable de coordinar con los Jefes de Cuadrilla para que el ingreso sea realizado por horarios y por cuadrillas. Cada grupo de ingreso no deberá ser mayor a 20 personas; siendo que los mismos, podrán iniciar desde las 6:00a.m. (salvo restricción Municipal) y de manera gradual cada 20 minutos para evitar las aglomeraciones.

El vigilante, debidamente resguardado con guantes, mascarilla y mameluco, será el primer filtro, y antes de realizar las siguientes funciones, deberá en conjunto con el monitor de seguridad asegurarse que los trabajadores y/o personal que pretenda ingresar a la Obra, respete la distancia de 1.5mts entre cada uno:

- Controlar la temperatura a cada trabajador con termómetros infrarrojos (sin contacto) para ello deberán colocarse en la zona de toma de temperatura (ubicada al ras del portón de obra); que será realizado por personal idóneo designado para ello, siendo el vigilante el encargado de registrar la toma de temperatura en el Registro de Control de Temperatura. En caso se presenten Visitas, Subcontratistas y/o Proveedores, serán debidamente revisados una vez que el personal Obrero se encuentre dentro de Obra.
- El trabajador y/o persona que sea detectada con temperatura superior a 38°C (si existiera alguna duda en la toma de la temperatura de inmediato se podrá realizar otra toma) no ingresará a obra. Si es trabajador de la obra, deberá ser evaluado medicamente (por lo que deberá acudir al centro de salud más cercano de acuerdo al protocolo del MINSA).
- Verificará que el trabajador deseche los guantes (si los tuviera) en el basurero que se mantendrá al ingreso, así como proceda con la desinfección de sus zapatos.
- El trabajador se encuentra obligado a lavarse las manos con agua y jabón por un periodo mínimo de 30 segundos antes de ir al vestuario, por lo que los lavatorios deberán ser en número adecuados para que no genere demoras, esto será definido por el área de Seguridad de acuerdo al número de trabajadores.
- Inmediatamente después se realizará el control por desinfección de objetos que porten, para lo cual se rociará con un pulverizador una solución de lejía y agua a las prendas u objetos que porten el personal que ingresar.
- Está prohibido el uso de celulares personales durante las horas de trabajo.
- El primer día de labores el Almacenero le proporcionará una mascarilla (con la que deberá realizar su trabajo en obra), la cual será de uso obligatorio incluso hasta la salida de Obra. El trabajador será abastecido de mascarilla reutilizables, para ello el administrador se encargará de aumentar mediante un sello el ítem de mascarilla por Covid-19 en los formatos de entrega de EPP, que el trabajador deberá firmar en cuanto lo reciba.
- En el vestuario el trabajador deberá guardar ropa de calle (protector de ropa) dentro del casillero. Se establecerá turnos para ingresar a cada vestuario, dependiendo la cantidad de colaboradores por obra.
- El ingreso de Subcontratistas y/o Proveedores seguirá las mismas disposiciones

Durante jornada laboral:

Lavarse las manos con agua y jabón antes de realizar antes de iniciar los trabajos. También cuando se coja una superficie contaminada como herramientas, barandas, materiales, manijas, etc.



DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 52176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Evitar sobre todo tocarse la cara (ojos, nariz y boca). No prestar herramientas, en la medida de lo posible. El equipo de protección personal es único, por lo que no se debe compartir cascos, chalecos, lentes de seguridad, zapatos de seguridad, mascarillas, caretas de soldadura, tapones u orejeras, arnés de seguridad, entre otros.

No utilizar celulares; lo que evitará llevárselos a la cara. Las comunicaciones deberían ser por radios. En su defecto, usar el altavoz y/o mensajes escritos, así como desinfectar los celulares frecuentemente.

Está prohibido salir de Obra. En caso de emergencia, esta será debidamente autorizada por el Residente de Obra e informada al Administrador para que pueda avisar a vigilancia y se permita su salida; siendo que el trabajador para reingresar a Obra deberá presentar el sustento correspondiente, así como pasar el protocolo de ingreso establecido anteriormente. Cualquier información falsa proporcionada por el trabajador será causal de despido.

Salida de labores

Velar porque se aplique el lavado de manos con agua y jabón al menos durante 30 segundos. Lo que será responsabilidad de los Jefes de Cuadrilla.

El trabajador deberá recoger sus pertenencias y dirigirse a la salida para el control de retiro.

Se tomará la temperatura con termómetro infrarrojo (sin contacto), así como mantener un registro para el seguimiento correspondiente; así como compararla con la temperatura del ingreso.

Velar porque el trabajador use mascarilla para el traslado a su vivienda.

Mantener el distanciamiento social al momento de recoger el documento de identidad, así como firmar la salida de Obra; a cargo vigilante quien deberá usar guantes y desinfectar el lapicero con alcohol en cada cambio de trabajador

La salida deberá realizarse por cuadrillas en grupos no mayores a 20 personas, evitando el aglomeramiento.

11.2 Proceso para la reincorporación al trabajo

Aplicable para aquellos trabajadores que tuvieron COVID-19, estuvieron con descanso médico y están de alta epidemiológica.

Para casos leves el trabajador se reincorpora 14 días calendario luego de haber iniciado el aislamiento domiciliario. Para casos moderados o severos, 14 días calendario después de la alta clínica (este periodo podría variar según las evidencias que se tenga disponible).

En todos los casos antes de la reincorporación pasara evaluación por el Médico Ocupacional a fin de evaluar si presenta sintomatología.

Debe evaluarse la posibilidad de realizar trabajo remoto como primera opción al trabajador que se reincorpora al trabajo.

De ser necesario su trabajo de manera presencial, debe usar mascarilla o el equipo de protección respiratoria según su puesto de trabajo, durante toda su jornada laboral.

El trabajador reincorporado será monitoreado respecto a sintomatología COVID-19 por 14 días calendario y se le ubicará en un lugar de trabajo no hacinado.




DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP: 35176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

11.3 Revisión y reforzamiento a trabajadores en procedimientos de trabajo con riesgo crítico en puestos de trabajo (de corresponder)

El presente acápite NO ES APLICABLE a los trabajadores de la Obra; pues solo tenemos trabajadores en RIESGO BAJO de conformidad con la R.M. N° 448-2020- MINSA. Para estos puestos como para todo el personal se han generado capacitaciones. Adicional a ello, los equipos de protección personal (EPP) de acuerdo con el puesto de trabajo de cada trabajador.

De acuerdo al Documento Técnico del MINSA "Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú", el uso de equipos de protección personal de acuerdo al usuario se tiene los siguientes escenarios:

Médico o profesional de Salud Ocupacional:

Para realizar sus actividades de TRIAJE frente al COVID 19 deberá contar con los siguientes de manera obligatoria EPPs:

- Mascarilla N95.
- Guantes descartables de nitrilo.
- Gafas de protección.
- Batas descartables.

Personal en riesgo por contacto.

Se recomienda que todo personal que tenga contacto con personal interno y externo a la obra como parte de sus funciones se considera de riesgo, tales como:

- Seguridad patrimonial
- Almacenero
- Personal de concesionario de alimentos
- SSOMA
- Jefaturas
- Supervisores
- Otros según lineamientos de cliente.

Deben usar para la protección contra el COVID-19 de manera permanente el siguiente EPP:

- Mascarilla N95
- Lentes de seguridad
- Guantes de látex o nitrilo



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

Personal Operativo:

Obreros, Operadores de equipo, Capataces, vigías, electricistas, maestro de obra, que no tienen contacto con personal externo a la obra, deben usar de forma permanente el siguiente EPP para protección contra el COVID-19.

- Uso de mascarillas descartable y/o de uso comunitario
- Lentes de seguridad.

11.4 Proceso para el regreso o reincorporación al trabajo de trabajadores con factores de riesgo para COVID-19

Se identificará a los trabajadores con factores de riesgo que podrían complicarse por una infección COVID-19, quienes no podrán regresar o reincorporarse hasta el término de la emergencia sanitaria. Para el presente Plan de vigilancia, prevención y control de COVID-19, se consideran como factores de riesgo para COVID 19, las siguientes condiciones médicas:

- Edad mayor de 65 años. o Enfermedades cardiovasculares (hipertensión arterial, infartos, arritmias, accidentes cerebrovasculares, insuficiencia cardíaca).

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937

- Diabetes.
- Obesidad con IC de 40 más. o Gestantes.
- Enfermedad pulmonar crónica (Asma, EPCO, fibrosis pulmonar, tuberculosis).
- Enfermedad renal (enfermedades crónicas del riñón) o Cáncer. o Enfermedad de inmunodeficiencia (incluido VIH) o tratamiento inmunosupresor.
- Enfermedad Neurológica o neuromuscular.
- El médico ocupacional podrá incluir factores de riesgo según criterio médico, por ejemplo, gestación y otros trabajadores que dan lactancia, entre otros.
- En los casos que amerite se realizará la aplicación del trabajo remoto.

12. RESPONSABILIDADES DEL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

Residente de Obra:

- Liderar la implementación adecuada de las Acciones del protocolo establecido
- Asegurar los recursos necesarios para la implementación del protocolo en obra
- Garantizar la ejecución del presente protocolo en cada una de las actividades a su cargo, que se desarrollen en las diferentes etapas del proceso

Ingeniero de Seguridad de Obra:

- Implementar y adecuar el protocolo correspondiente de acuerdo a las acciones a tomar en Obra
- Capacitar y sensibilizar al personal de obra para tomar acciones preventivas frente al COVID-19
- Difundir el protocolo entre los trabajadores y contratistas
- Prevenir el ingreso de personal con evidentes síntomas respiratorios a las unidades de transporte de personal sin haber tenido una evaluación médica previa.
- Asegurar que el personal cuente con el equipamiento adecuado descrito en el protocolo

Administrador de Obra:

- Asegurar el stock permanente de insumos y materiales para el lavado de manos, limpieza y desinfección de acuerdo a lo que se indique en el protocolo.
- Asegurar el cumplimiento del distanciamiento de 1.50 metros en alojamiento, comedores, vestuarios, oficinas y medios de transporte.
- Asegurar el cumplimiento de las medidas preventivas en las actividades de alimentación del personal y proveedores.

Personal de Salud en obra

- Asesorar al personal de línea de mando para el cumplimiento del protocolo elaborado
- Ejecutar el triaje preventivo en obra para el personal de trabajo, y el descarte cualitativo de síntomas para personal que no requiera ingresar a obra
- Atender, derivar y dar seguimiento a los trabajadores con sospecha o casos confirmados de COVID-19
- Elaborar material con información sobre el virus COVID-19 para su difusión dentro del personal

Trabajadores

- Cumplir con las actividades descritas del protocolo
- Participar de manera activa en las capacitaciones y campañas de sensibilización dirigidas por el área SSOMA de la obra
- Reportar cualquier sospecha de infección respiratoria u otra que se pueda relacionar con los síntomas del COVID-19 a su jefe inmediato y/o al profesional de Salud Ocupacional y/o responsable de recursos humanos.
- Cumplir con las indicaciones médicas dadas por el personal de salud
- Llenar el cuestionario de descarte de COVID-19

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

INDUSTRIAL
CIP: 59176

Ing. Mercedes G. Torres Lónoz
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

13. PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

Item	Descripción	Unidad	N° personal	N° usos todo el proyecto	Cantidad	Precio S/	Parcial S/
A	ELABORACION DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO						
1	ELABORACION DEL PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO Elaboración y/o Actualización del Plan COVID-19 "Protocolo Sanitario" específicamente para la Obra - Médico Ocupacional en apoyo al Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional Evaluación de los trabajadores por Médico Ocupacional, Triage - Llenado de Fichas e Informe Gastos Materiales y Administrativos (Plan -COVID-19)	Global		1.00	3,157.33	3,157.33	6,077.86
		Global		1.00	2,368.00	2,368.00	
		Estim.				552.53	
B	CONTROL DEL "PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO"						
2	PERSONAL DE LA SALUD - RESPONSABLE DE LA IMPLEMENTACION DEL PLAN COVID-19 Profesional de la salud, Tecnólogo o Técnico de Enfermería (12 horas semanales) para Control de temperatura, oximetría, vigilancia, capacitación permanente Gastos Materiales y Administrativos (Plan -COVID-19)	mes	1.00	2.00	1,000.00	2,000.00	2,200.00
3	LIMPIEZA Y DESINFECCION DE LOS CENTROS DE TRABAJO (Servicio recomendable 1 vez cada semana para Campamento de obras) Desinfección de ambientes de oficinas Desinfección de Almacenes de Obras Área de desinfección (10 m2); SSHH (10 m2), Comedores (20 m2), etc. Vigilancia - Control Área Libre Maquinarias y Vehículos Equipos menores	Estim.				200.00	3,984.00
		m2	8.00	60.00	0.99	475.20	
		m2	8.00	80.00	0.99	633.60	
		m2	8.00	40.00	0.99	316.80	
		m2	8.00	4.00	0.99	31.68	
		m2	8.00	216.00	0.99	1,710.72	
		Und	8.00	6.00	12.00	576.00	
		Und	8.00	5.00	6.00	240.00	
4	EQUIPOS Y SERVICIOS PARA EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO A LA INCORPORACIÓN AL CENTRO DE TRABAJO Termómetro infrarojo digital, para control de temperatura corporal Saturómetro o pulsoxímetro Pruebas serológicas (Solo personal de alto) Traje tipo Tyvek para personal de salud	Und		2.00	169.49	338.98	631.17
		Und		1.00	152.54	152.54	
		Und		1.00	100.65	100.65	
		Und		1.00	39.00	39.00	
5	MATERIAL PARA EL LAVADO Y DESINFECCION DE LOS TRABAJADORES (BAÑOS, LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MANOS, LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS DE OFICINA) Alcohol etílico, envase de 1 litro; 1+1+1 envase por mes (Entrada, Ofc. Almacén) Alcohol isopropílico, envase de 1 litro; 1 envase por mes (Ofc) Alcohol en gel al 70%, envase de 1 litro; 3 envases por mes Alcohol en gel al 70%, envase personal de 400 ml; 1 envase cada 2 meses x trabajador Jabón líquido, envase de Galón; 1 gal semanal Papel toalla x 200 blanco; 8 paquetes por mes Tachos rojos para basura biodegradable, de aprox. 120 litros 2'2 Tachos negros para basura - restos de comida, de aprox. 120 litros Bolsas rojas de polietileno 124 litros para basura biodegradable 2' 25 und por mes Bolsas negras de polietileno 124 litros para basura - restos de alimentos, 4'25 und por mes Pediluvio - Bandeja 0.40 x 0.60 m de Fo. Galv con tapete para desinfección de zapatos +2'2 Hipoclorito de Sodio - Lejía por galón: 4.0 por mes	Und	2.00	3.00	16.00	96.00	3,213.01
		Und	2.00	1.00	21.67	43.34	
		Und	2.00	3.00	21.00	126.00	
		Und	1.00	49.00	9.75	477.75	
		Und	2.00	4.00	23.64	189.12	
		Und	2.00	8.00	7.90	126.40	
		Und	1.00	2.00	220.00	440.00	
		Und	1.00	4.00	220.00	880.00	
		Und	2.00	50.00	0.52	52.00	
		Und	2.00	100.00	0.52	104.00	
		Und	1.00	6.00	100.00	600.00	
		Und	2.00	4.00	9.80	78.40	
6	MATERIAL Y EQUIPOS PARA DIFUSIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO Folletería (Impresiones en A4 color) Tripticos (Impresiones en A4 color) Banner de 1.00 m x 2.00 m 12 onzas Letrero Vinil Reflectivo grado ingeniería 0.60 x 0.40 con triplay de 6mm 2' 20 Letrero Vinil Reflectivo grado ingeniería 0.80 x 0.60 con triplay de 6mm Sticker autoadhesivo arciad de 20 x 15 - laminado (A5) 2' 10	Ciento		1.00	29.00	29.00	2,228.00
		Ciento		1.00	29.00	29.00	
		Und		2.00	190.00	380.00	
		Und		30.00	20.00	600.00	
		Und		30.00	38.00	1,140.00	
		Und		20.00	2.50	50.00	

33

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
 Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización
 Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"

0549

7	MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA APLICACIÓN COLECTIVA								
	Barreras físicas (pantallas en oficinas)	estim.							
	Barreras físicas en camionetas (pantallas acrílicas "T"), por vehículo	Und.	2.00	345.00	2,500.00	690.00			3,190.00
8	MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL								
	Personal de obra - campo - Construcción Civil (28)								7,191.40
	Mascarilla Quirúrgica Tres Pliegues (2 mascarillas diaria por trabajador x 28 Trab x 52 días)	Und.	2,912.00	1.50	4,368.00				
	Mascarilla de tela reusable para transporte en vehículos	Und.	28.00	2.50	70.00				
	Personal Administración - Control de Obra en campo con bajo riesgo de exposición (14)								
	(Residente, Gerente de Obra, especialistas, maestro de obras, topógrafo, auxiliares de topografía, Interv. Social)								
	Mascarilla Quirúrgica Tres Pliegues (1 mascarilla diaria por trabajador x 13 Trab x 52 días)	Und.	676.00	1.50	1,014.00				
	Careta facial (1 careta facial por trabajador)	Und.	13.00	18.00	234.00				
	Personal Control en campamento, con bajo riesgo de exposición (2)								
	(Almacenero y seguridad)								
	Mascarilla Quirúrgica Tres Pliegues (1 mascarilla diaria por trabajador x 2 Trab x 60 días)	Und.	120.00	1.50	180.00				
	Careta facial (1 careta facial por trabajador)	Und.	2.00	18.00	36.00				
	Guantes de nitrilo (1 par de guantes diario por trabajador)	Und.	120.00	1.10	132.00				
	Traje tyvek. (1 traje por mes por cada trabajador)	Und.	4.00	39.00	156.00				
	Personal Limpieza y mantenimiento, con bajo riesgo de exposición (1)								
	(Limpieza)								
	Mascarilla Quirúrgica Tres Pliegues (1 mascarilla diaria por trabajador x 2 Trab x 52 días)	Und.	52.00	1.50	78.00				
	Careta facial	Und.	1.00	18.00	18.00				
	Guantes de nitrilo (1 par de guantes diario por trabajador)	Und.	52.00	1.10	57.20				
	Traje tyvek. (1 traje por mes por cada trabajador)	Und.	2.00	39.00	78.00				
	Personal de salud, con riesgo alto de exposición (Prof. salud y Med. Ocupacional al inicio)								
	Mascarilla N95/KN95/FFP3 (1 mascarilla por trabajador cada 3 días)	Und.	18.00	9.30	167.40				
	Careta facial	Und.	2.00	18.00	36.00				
	Guantes de nitrilo (1 par de guantes diario por trabajador)	Und.	53.00	1.10	58.30				
	Traje tyvek. (1 traje por semana por el Prof. de salud y 1 und para médico traje inicial)	Und.	9.00	39.00	351.00				
	Batas o Mandil descartables.	Und.	9.00	17.50	157.50				
9	IMPLEMENTACIÓN PARA COMEDORES EN CAMPAMENTO								896.00
	Mesas y bancas, depreciación (Cada mesa Cap. 10 personas)	Und.	2.00	2.00	80.00	320.00			
	Hornos de microondas (Cap. 20 L)	Und.	2.00	2.00	19.00	76.00			
	Suministro Eléctrico	Estim				500.00			
10	IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PORTÁTILES (PRESTACIÓN DE SERVICIO)								6,771.12
	Lavatorio portátil de manos - 2 caños (2 limpiezas semanal)	mes	2.00	2.00	381.40	1,525.60			
	Duchas portátiles (2 limpiezas semanal)	mes	2.00	2.00	292.38	1,169.52			
	Baños químicos - Baños portátiles con lavamanos (3 limpiezas semanal)	mes	2.00	4.00	419.50	3,356.00			
	Vestíbulos	mes	2.00	4.00	50.00	400.00			
	Limpieza complementaria de baños, precio unit. Por vez	mes	2.00	4.00	40.00	320.00			
11	SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE MATERIAL DE BIOSEGURIDAD DESECHABLE Y ELIMINACIÓN A CENTRO AUTORIZADO								4,000.00
	Servicio de recolección de material de bioseguridad desechable y eliminación a Centro Autorizado (viaje x S/ 600 viaje de 10m3+ S/400 depósito por Ton mater peligroso) = estim. 1 viaje= S/ 1000 * 4 (2 viajes cada mes)	Viaje	2.00	2.00	1,000.00	4,000.00			
COSTO DIRECTO TOTAL									40,382.56



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59175

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

14. DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A la aprobación de SEDAPAL, se adjuntará como anexo el documento de aprobación del presente Plan de Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el Trabajo.

Posteriormente se registrará el presente Plan en el Ministerio de Salud-Instituto Nacional de Salud, a través del sistema integrado para COVID-19 (SISCOVID-19), en el proceso de implementación se deberá remitir por Mesa de Partes virtual.

14.1 REFERENCIAS

- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Guía para la prevención ante el Coronavirus (COVID-19) en el ámbito laboral. RM 055-2020-TR Mar 6, 2020 p. 1-8.
- <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
- <http://www.digesa.minsa.gob.pe/orientacion/COVID-19.asp>
- PROTOCOLO SANITARIO DEL SECTOR VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO PARA EL INICIO GRADUAL E INCREMENTAR DE LAS ACTIVIDADES EN LA REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES

14.2 ANEXOS

Anexo 1. Secuencia de Ejecución de Protocolo de Acción en Obra

Anexo 2. Ficha Sintomatología de la Covid-19 para regreso al trabajo Declaración Jurada

Anexo 3. Equipo de protección personal para puestos de trabajo con riesgo de exposición a la Covid-19, según nivel de riesgo

Anexo 4. Lista de chequeo de Vigilancia de la Covid-19

Anexo 5. Estructura del "Plan para la vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo"

Anexo 6. Lista de Chequeo de Vigilancia de la Covid-19 en empresas de 1 a 4 trabajadores




LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956


DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176


Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Anexo 1. Secuencia de Ejecución de Protocolo de Acción en Obra



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Anexo 2. Ficha Sintomatología de la COVID-19
para Regreso al Trabajo
Declaración Jurada

He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y me comprometo a responder con la verdad

Empresa o Entidad Pública:

RUC:

Apellidos y nombres

Área de trabajo

Dirección

DNI

Número
(celular)

En los últimos 14 días calendario ha tenido alguno de los síntomas siguientes:

1. Sensación de alza térmica o fiebre
2. Tos, estornudos o dificultad para respirar
3. Expectoración o flema amarilla o verdosa
4. Contacto con persona(s) con un caso confirmado de COVID-19
5. Está tomando alguna medicación (detallar cual o cuales):

SI

NO

Todos los datos expresados en esta ficha constituyen declaración jurada de mi parte.

He sido informado que de omitir o declarar información falsa puedo perjudicar la salud de mis compañeros de trabajo, y la mía propia, asumiendo las responsabilidades que correspondan.

Fecha: / /

Firma












.....
DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP. 59176

.....
LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956


.....
Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Anexo 3. Equipo de protección personal para puestos de trabajo con riesgo de exposición a la COVID-19, según el nivel de riesgo

Nivel de riesgo de puesto de trabajo	Equipos de Protección Personal							
	Mascarilla Comunitaria (Tela)	Mascarilla quirúrgica	Respirador FFP2/N95 o equivalentes*	Careta facial	Gafas de protección	Guantes para protección biológica**	Traje para protección biológica	Bota para protección biológica
								
Riesgo Muy Alto de Exposición			O	O	O	O	O	O
Riesgo Alto de Exposición			O	O	O	O	O (*)	
Riesgo Mediano de Exposición	O*	O	C	C	C			
Riesgo Bajo de Exposición (de precaución)	O	C	C	C	C			

O - Obligatorio O (*) Uso de delantal o bata

X - Condicional C - A personas de bajo o mediano riesgo cuando cumplan con actividades excepcionales de alto riesgo como campañas médicas, vistas a emergencias de hospitales o centros de salud, contacto cercano con personas sospechosas o con la COVID-19 positivo y otras actividades relacionadas a salud

Seguendo las recomendaciones de la OMS de optimizar el uso de EPP, se recomienda priorizar las medidas de prevención como el lavado de manos y el distanciamiento social como medidas esenciales para evitar el contagio y diseminación del virus SARS CoV-2.

* El uso de mascarilla comunitaria en trabajadores de mediano riesgo de exposición es permitido siempre y cuando se complemente con una careta

** El uso de equipo de protección respiratoria específica (FFP2, N95 o equivalentes) es de uso exclusivo para trabajadores de salud con muy alto y alto riesgo de exposición biológica al virus SARS-COV-2 que causa la COVID-19


*** La evidencia ha demostrado que el uso de guantes no es una forma eficiente para protegerse del virus, genera un falso sentimiento de seguridad y de no ser bien utilizados pueden convertirse en un agente transportador del virus por lo que puede ser perjudicial e incrementa el riesgo de contaminación cruzada. Por lo que NO es recomendable el uso de guantes salvo por personal entrenado como el personal de salud y/o en casos puntuales como personal de limpieza u otros que el personal de Salud y Seguridad en el Trabajo de la institución lo apruebe

**** La única autoridad que podrá exigir el uso de EPP adicional será el propio Ministerio de Salud en base a evidencia. La realización de EPP precisada en este anexo es lo mínimo obligatorio para el puesto de trabajo; además, el servicio de seguridad y salud en el trabajo deberá realizar una evaluación de riesgos para determinar si se requieren otros equipos de protección personal adicionales.

***** Asimismo, las mascarillas, los respiradores N95 o equivalentes, los guantes y trajes para protección biológica, deberán cumplir normativas asociadas a protección biológica, y la certificación correspondiente



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956


 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP: 59176


 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

Anexo 4. Lista de Chequeo de Vigilancia de la COVID-19

ELEMENTO	CUMPLE (SI/No)	DETALLES / PENDIENTES / POR MEJORAR
Limpieza del Centro de Labores (DETALLAR ESPACIOS)		
Desinfección del Centro de Labores (DETALLAR ESPACIOS)		
Se evalúa la condición de salud de todos los trabajadores periódicamente		
1. Toma de temperatura diaria en forma aleatoria		
2. Ficha de Sintomatología de la COVID-19		
3. Aplicación de pruebas serológicas cuando lo ameriten		
CASOS SOSPECHOSOS		
Aplicación de la Ficha epidemiológica de la COVID-19 establecida por MINSA a todos los casos sospechosos en trabajadores de bajo riesgo		
Identificación de contactos en casos sospechosos		
Se comunica a la autoridad de salud de su jurisdicción o EPS para el seguimiento de casos correspondiente.		
Se realiza seguimiento clínico a distancia diariamente al trabajador identificado como sospechoso		
MEDIDAS DE HIGIENE		
Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla		
Se aseguran puntos de alcohol para la desinfección de manos		
Se ubica un punto de lavado o de dispensador de alcohol en el ingreso del centro de trabajo		
Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales		
Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos		
SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO		
Se difunde información sobre coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles		
Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene.		
Todos los trabajadores utilizan mascarilla de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo		
Se facilitan medios para responder las inquietudes de los trabajadores respecto a la COVID-19		
MEDIDAS PREVENTIVAS		
Ambientes adecuadamente ventilados		
Se cumple con el distanciamiento social de 1 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunitaria según corresponde.		
Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al cliente mediante el empleo de barrera físicas		
Se evita las conglomeraciones durante el ingreso y la salida del centro de trabajo		
Se establecen puntos estratégicos para el acopio y entrega de EPP		
Se entrega EPP de acuerdo al riesgo del puesto de trabajo		
El trabajador utiliza correctamente el EPP		
Medidas Preventivas Colectivas (ejemplo talleres online sobre Primeros Auxilios psicológicos, apoyo emocional, Difusión de información sobre la COVID-19)		
VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR		
Se controla la temperatura corporal de cada trabajador		
Se indica evaluación médica de síntomas a todo trabajador que presente temperatura corporal mayor a 38.0°C		
Se consideran medidas de salud mental (especificar)		
Se registra en el SICOVID a todos los trabajadores que pasen por una prueba de la COVID-19		
Se les otorga aislamiento domiciliario cubierto por descanso médico por un tiempo no menor a 14 días a aquellos trabajadores diagnosticados con la COVID-19		
Se les otorga licencia por un tiempo de 14 días a aquellos trabajadores que por haber presentado síntomas o haber estado en contacto con un caso positivo de la COVID-19 cumplen cuarentena		



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LAROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

Anexo 4.1 Lavado de manos:



Anexo 4.2 Uso correcto de mascarilla:



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 55175

Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

PARA CUIDAR NUESTRA SALUD,
 DEBEMOS ADOPTAR MEDIDAS SENCILLAS
 DE HIGIENE Y PREVENCIÓN
 PARA REDUCIR EL RIESGO DE CONTAGIO DE
CORONAVIRUS Covid-19

EVITAR
 SALUDAR DE
 MANO Y DE BESO

LAVADO
 DE MANOS
 FRECUENTE

USAR GEL
 ANTIBACTERIAL

**ESTORNUDAR
 Y TOSER**
 EN LA PARTE INTERNA DEL CODO

NO
 AUTOMEDICARSE

SI PRESENTAS ESTOS SÍNTOMAS ACUDE A LOS CENTROS,
 CLÍNICAS Y HOSPITALES DEL SECTOR SALUD MÁS CERCANOS

**FIEBRE MAYOR
 A 38 GRADOS**

**DOLOR DE
 GARGANTA**

**DOLOR DE
 CABEZA**

**FLUJO NASAL
 ABUNDANTE**

CANSANCIO

EN SAN LUIS POTOSÍ SE MANTENDRÁ ACTIVADO EL
 PROTOCOLO DE SALUD DERIVADO DE LA ALERTA EMITIDA
 POR LA:

**ORGANIZACIÓN
 MUNDIAL DE LA SALUD**



LUIS FERRO CH.
 Ficha: 14956

Daniel Armando Trucillos La Rosa
 DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
 INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
 INDUSTRIAL
 CIP. 59176

Mercedes Gerarda Torres López
 Ing. Mercedes G. Torres López
 CIP N° 22937
 Consultora y Directora del Proyecto

Anexo 5. Estructura del "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"

I. DATOS DE LA EMPRESA O ENTIDAD PÚBLICA

- Razón Social
- RUC
- Dirección, Región, Provincia, Distrito

II. DATOS DE LUGAR TRABAJO (en caso de tener diferentes sedes)

III. DATOS DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES

(Nómina de Profesionales)

Nómina de Profesionales de Salud: Tipo y Número de Documento, Nombres y apellidos, Fecha de Nacimiento, Edad, Profesión, Especialidad (opcional), Número de Colegiatura, Registro Nacional de Especialidad (opcional), Correo electrónico, Celular, Puesto de Trabajo, Lugar de Trabajo/Centro de Trabajo (En el caso de tener diferentes sedes).

IV. NÓMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19.

N°	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	REGIMEN	TIPO DOCUMENTO	NUMERO DOCUMENTO
1						

MODALIDAD DE TRABAJO (Presencial/ Teletrabajo/ Trabajo Remoto)	FACTOR DE RIESGO (Comorbilidad SI/NO)	PUESTO DE TRABAJO	NIVEL DE RIESGO PARA COVID-19	REINICIO DE ACTIVIDADES (Reingreso/ Reincorporación)	FECHA DE REINICIO DE ACTIVIDADES



V. RESPONSABILIDADES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

VI. PRESUPUESTO Y PROCESO DE ADQUISICIÓN DE INSUMOS PARA EL CUMPLIMIENTO DEL PLAN

VII. PROCEDIMIENTO PARA EL REGRESO Y REINCORPORACIÓN AL TRABAJO

- Flujograma adecuado al centro de trabajo

VII. LISTA DE CHEQUEO (CHECKLIST) DE VIGILANCIA

VIII. DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD
INDUSTRIAL
CIP 56176

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto

PLAN DE VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO
 Proyecto: "Instalación de redes de Alcantarillado para ocho (08) lotes en la Urbanización Huertos de La Molina – Distrito de la Molina Provincia y Región Lima"

Anexo 6. Lista de Chequeo de Vigilancia de la COVID-19 en empresas de 1 a 4 trabajadores

I DATOS DE LA EMPRESA O ENTIDAD PÚBLICA

- Razón Social
- RUC
- Dirección, Región, Provincia, Distrito

II DATOS DE LUGAR TRABAJO (en caso de tener diferentes sedes)

III NOMINA DE TRABAJADORES POR RIESGO DE EXPOSICIÓN A COVID-19

N°	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	REGIMEN	TIPO DOCUMENTO	NUMERO DOCUMENTO
1						

MODALIDAD DE TRABAJO (Presencial/ Teletrabajo / Trabajo Remoto)	PUESTO DE TRABAJO	NIVEL DE RIESGO PARA COVID-19

IV LISTA DE CHEQUEOS- COVID-19

ELEMENTO	CUMPLE (S/No)	DETALLES / PENDIENTES/ POR MEJORAR
Limpieza del Centro de Labores		
Desinfección del Centro de Labores		
MEDIDAS DE HIGIENE		
Se aseguran los puntos de lavado de manos con agua potable, jabón líquido o jabón desinfectante y papel toalla		
Se aseguran puntos de alcohol para la desinfección de manos		
Los trabajadores proceden al lavado de manos previo al inicio de sus actividades laborales		
Se colocan carteles en las partes superiores de los puntos de lavado para la ejecución adecuada del método de lavado correcto o el uso de alcohol para la higiene de manos		
SENSIBILIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN DEL CONTAGIO EN EL CENTRO DE TRABAJO		
Se difunde información sobre coronavirus y medios de protección laboral en lugares visibles		
Se difunde la importancia del lavado de manos, toser o estornudar cubriéndose la boca con la flexura del codo, no tocarse el rostro, entre otras prácticas de higiene		
Todos los trabajadores utilizan mascarilla de acuerdo al nivel de riesgo del puesto de trabajo		
MEDIDAS PREVENTIVAS		
Se cumple con el distanciamiento social de 1 metro entre trabajadores, además del uso permanente de protector respiratorio, mascarilla quirúrgica o comunicadora según corresponda		
Existen medidas de protección a los trabajadores en puestos de atención al cliente mediante el empleo de barreras físicas		
Se evita las conglomeraciones durante el ingreso y la salida del centro de trabajo		
Medidas Preventivas Colectivas (Ejemplo: Talleres Online sobre Primeros Auxilios, Difusión de información sobre la COVID-19)		
VIGILANCIA DE LA SALUD DEL TRABAJADOR		
Se interroga diariamente a los trabajadores sobre la presencia de sintomatología compatible con casos sospechosos de la COVID-19		



LUIS FERRO CH.
Ficha: 14956

DANIEL ARMANDO TRUCILLOS LA ROSA
INGENIERO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL
C.R. 96175

Ing. Mercedes G. Torres López
CIP N° 22937
Consultora y Directora del Proyecto