



CONSORCIO EJECUTOR LCM

RUC:20611849720

“AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
COMMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO”

Tarapoto, 26 de abril del 2024

CARTA N° 014-2024/ CELCM

GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTÍN

ATENCION:

GERENCIA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACION DE OBRA

ING. ROYDER RODAS MENDOZA – INSPECTOR DE OBRA

REFERENCIA :

- a) **CONTRATO N° 003-2024-GRSM/CGR del 16/01/2024, para la ejecución de la Obra: EJECUCION DEL COMPONENTE I (INFRAESTRUCTURA) Y II (EQUIPAMIENTO) DE LA IOARR: “CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS, ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON DE HOMODONACION Y COHCE DE PARO EQUIPADO; ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO – TARAPOTO EN LA LOCALIDAD DE TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN” CON CUI N° 2558700**

ASUNTO : REMITO PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

De nuestra mayor consideración:

El que suscribe, WILFREDO LUNA MORI con DNI 43668167, representante común del **CONSORCIO EJECUTOR LCM (integrado por: CONSTRUCTORES W&V SAC y HORUS CONTRATISTAS GENERALES S.A.C.)**, al mismo tiempo, **REMITIRLE EL PLAN MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En tal sentido, se remite la presente para su **EVALUACIÓN, PRONUNCIAMIENTO Y APROBACION.**

Ante lo especificado, adjunto lo siguiente:

- **PLAN MANEJO AMBIENTAL**
- **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

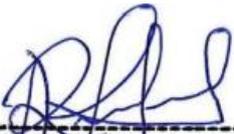
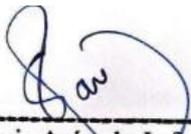
Atentamente,

Cc.
Archivo.


WILFREDO LUNA MORI
DNI: 43668167
REPRESENTANTE COMÚN
CONSORCIO EJECUTOR LCM

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DE PARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SANMARTIN”

Elaborado por: Ing. Rickson Tipa Mori Especialista SOMA	Revisado por: Ing. Jorge Luis Arévalo Infante Residente de Obra	Aprobado por: Ing. Royder Rodas Mendoza Inspector de Proyecto
Firma:  ----- JOSÉ RICKSON ELOY TIPA MORI INGENIERO AMBIENTAL CIP.N° 261681 Especialista En Estudio E Impacto Ambiental, Seguridad Y Salud Ocupacional CONSORCIO EJECUTOR LCM	Firma:  ----- Jorge Luis Arévalo Infante INGENIERO CIVIL CIP.N° 38049 Ingeniero Residente De Obra CONSORCIO EJECUTOR LCM	Firma:
Fecha: 25-04-2022	Fecha: 26-04-2022	Fecha:



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SANMARTIN

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Contenido

I.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	6
1.1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	6
1.1.1.	Nombre del proyecto:	6
1.1.2.	Tipo de proyecto a realizar:	6
1.1.3.	Ubicación física del proyecto:	6
1.1.4.	Tiempo de Vida Útil del Proyecto	8
1.2.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO	8
1.2.1.	Etapa de construcción	8
1.2.2.	Etapa de mantenimiento	8
1.2.3.	Etapa de cierre y abandono	9
1.2.4.	Componentes del proyecto	9
1.2.5.	Infraestructura de servicios	9
1.2.6.	Vías de acceso	9
1.2.7.	Materias primas e insumos	10
1.2.8.	Personal	11
1.2.9.	Efluentes y/o residuos líquidos	12
1.2.10.	Residuos sólidos	13
	CLASE A: Residuos Biocontaminados	13
	CLASE B: Residuos Especiales	14
	CLASE C: Residuos Comunes	14
1.2.11.	Manejo sostenible de los residuos sólidos	14
1.2.12.	Manejo de sustancias peligrosas	21
1.2.13.	Emisiones atmosféricas	35
1.2.14.	Generación de ruido	35
1.2.15.	Generación de vibraciones	36
1.2.16.	Generación de radiaciones	36
1.2.17.	Otro tipo de residuos	36
II.	LINEA BASE	37
2.1.	ÁREAS DE INFLUENCIAS	37
2.1.1.	Área de Influencia Directa (AID)	37
2.1.2.	Área de Influencia Indirecta (AII)	38



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SANMARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

2.2.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO FÍSICO.....	38
2.2.1.	Clima	38
2.2.2.	Características hidrológicas.	39
2.2.3.	Características fisiográficas.	39
2.2.4.	Características Geomorfológicas	40
2.2.5.	Suelo	41
2.2.6.	Geología.....	41
2.2.7.	Forestal.....	42
2.3.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO BIÓTICO.....	42
2.3.1.	Flora.	42
2.3.2.	Fauna.	43
2.4.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO SOCIO ECONÓMICO	43
2.4.1.	Población.....	43
2.4.2.	Servicios básicos.....	44
III.	ESTIMACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES	46
3.1.	METODOLOGÍA.....	46
3.2.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	46
3.3.	IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES IMPACTANTES	47
3.4.	ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS AMBIENTALES	47
3.5.	IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS.....	50
3.6.	CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES.....	51
a)	Naturaleza (n).....	51
b)	Extensión (e)	51
c)	Duración (d).....	52
d)	Frecuencia (f)	52
e)	Magnitud (m)	52
f)	Reversibilidad (r)	53
g)	Relación Causa-Efecto (ce)	53
3.7.	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES	60
IV.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	69
4.2.	OBJETIVOS	69
4.3.	MEDIDAS A IMPLEMENTAR.....	69
V.	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	101
5.1.	INTRODUCCIÓN	101
5.2.	OBJETIVOS	101
5.3.	ALCANCE.....	101
5.4.	MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE	101



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SANMARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

5.4.1.	Estaciones de Monitoreo	101
5.4.2.	Parámetros a monitorear	101
5.4.3.	Frecuencia de Monitoreo	103
5.4.4.	Estándar de comparación.	103
5.5.	MONITOREO DE CONTROL DE RUIDO	103
5.5.1.	Estaciones de Monitoreo	103
5.5.2.	Parámetros a monitorear	104
5.6.	MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO	104
5.6.1.	Estaciones de Monitoreo	104
5.6.2.	Parámetros de Monitoreo	105
5.7.	MONITOREO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	105
5.8.	Objetivos.....	106
5.7.2.	Área de Intervención	106
5.7.3.	Acciones Propuestas.....	106
5.7.4.	Residuos Sólidos	106
5.7.5.	Acondicionamiento	107
5.8.1.	Objetivos.....	108
5.8.2.	Etapa de construcción	108
5.8.3.	Etapa de operación y mantenimiento	111
VI.	PLAN DE CONTINGENCIAS	113
6.2.	OBJETIVO.....	113
6.2.2.	Objetivos Específicos	113
6.3.	ALCANCES	114
6.4.	ÁMBITO DE APLICACIÓN	115
6.5.	BASE LEGAL	115
6.6.	ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE RESPUESTA.....	115
6.6.1.	Coordinador General.....	115
6.6.2.	Jefe de Brigadas.....	116
6.6.3.	Brigadas de intervención	116
6.7.1.	Brigada contra ocurrencia de accidentes/primeros auxilios	117
6.7.2.	Brigada contra incendios	117
6.7.4.	Brigada en caso de evacuación por sismo.....	118
6.8.	LOGÍSTICA Y EQUIPO DE RESPUESTA	118
6.9.	CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO.....	119
6.10.	CONTINGENCIAS DURANTE LAS ETAPAS DEL PROYECTO.....	119
6.10.2.	Contingencias en la Etapa de Operación	120
6.11.	CONTINGENCIAS DEL PROYECTO	120
6.11.1.	Accidentes laborales	120



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SANMARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

6.11.2. Conflictos sociales	122
6.11.3. Accidentes vehiculares	123
6.11.4. Movimientos sísmicos	125
6.11.5. Derrames de aceites y combustibles	126
6.11.6. Incendio	128
6.11.7. Manejo de residuos sólidos	129
6.12. NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIONES	130
VI. PLAN DE CIERRE O ABANDONO	131
6.1. INTRODUCCIÓN	131
6.2. MEDIDAS PARA EL PLAN DE CIERRE AL TERMINO DE LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO	131
6.3. REQUERIMIENTOS	133
6.4. COMUNICACIÓN DEL DESARROLLO DEL PLAN	133
6.5. PROCEDIMIENTO DE DESMANTELAMIENTO	133
6.6. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	133
6.7. CONTROL DE ACCESO PARA TODAS LAS ESTRUCTURAS	134
6.8. LIMPIEZA DEL SITIO	134
6.9. RESTAURACIÓN DE LAS ZONAS DISTURBADAS	134
6.10. PRESENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN DE ABANDONO	134
VII. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	136
VIII. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN	137



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SANMARTIN

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1.1. Nombre del proyecto:

“IOARR: “CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DE PARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SANMARTIN”

1.1.2. Tipo de proyecto a realizar:

La construcción de Sala De Hemodialisis y demás activos - AMPLIACIÓN.

1.1.3. Ubicación física del proyecto:

El Hospital Tarapoto se encuentra ubicado en el Distrito de Tarapoto, Provincia de San Martín, Región San Martín.

Departamento : San Martín

Provincia : San Martín

Distrito : Tarapoto



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SANMARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

Imagen 1: Ubicación geográfica del Proyecto





PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

1.1.4. Tiempo de Vida Útil del Proyecto

El tiempo de vida útil estimado para la IOARR es de 15 años.

1.2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Las etapas del proyecto son las siguientes:

1.2.1. Etapa de construcción.

- Obras Provisionales
- Contratación e incorporación del Personal en Obra
- Habilitación de accesos y campamento
- Desbroce y limpieza del terreno
- Movilización de equipos y maquinaria
- Movimiento de tierras y excavaciones
- Construcciones de concreto y albañilería
- Instalaciones sanitarias subterráneas y superficiales
- Obras de carpintería metálica
- Instalaciones en vidrio y aluminio
- Cableado e Instalaciones eléctricas
- Pintado y ornamentación
- Instalación de equipos y mobiliario hospitalario
- Limpieza y Acondicionamiento del área del Proyecto

1.2.2. Etapa de mantenimiento

- Contratación e incorporación de personal a la UPSS
- Atención a los pacientes en las diferentes áreas asistenciales
- Campañas de salud y proyección hacia la comunidad
- Limpieza y barrido diario de instalaciones y áreas abiertas
- Implementación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

→ Mantenimiento de áreas verdes

→ Mantenimiento de infraestructura y equipo hospitalario

1.2.3. Etapa de cierre y abandono.

Esta etapa involucra el desmontaje de infraestructuras provisionales, esto implica dejar el ambiente tal y como se encontró pudiéndose mejorar, quitar toda estructura fabricada para el uso de la obra, recoger todo el material y trasladarlo al botadero identificado al inicio de la obra u otro que disponga la autoridad competente.

Se realiza el reacondicionamiento de las superficies intervenidas, mediante un programa de reforestación, el mismo que debe de estar en función de los daños y perjuicios que se ocasionen con la ejecución del proyecto.

Actividades a realizarse en la etapa de cierre y abandono:

→ Readecuación ambiental del campamento.

→ Readecuación ambiental de canteras.

→ Readecuación ambiental del botadero.

→ Señalización ambiental.

1.2.4. Componentes del proyecto

El proyecto plantea la construcción de una nueva infraestructura según las normas establecidas por el sector, así como la dotación de equipos, mobiliario y el equipamiento capacitación del personal de salud, toda vez que existe la documentación legal correspondiente de la propiedad del terreno donado al sector salud, donde se proyecta la nueva infraestructura.

1.2.5. Infraestructura de servicios

La zona en la que se ubica el hospital presenta redes públicas de los servicios básicos de agua, teléfonos y energía eléctrica. En todos los casos existen conexiones hacia el predio en estudio.

1.2.6. Vías de acceso

El Hospital II-2 Tarapoto, se encuentra en el orbe urbano del distrito de Tarapoto. Cuyo acceso es a través de vías asfaltadas. Desde la plaza del



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

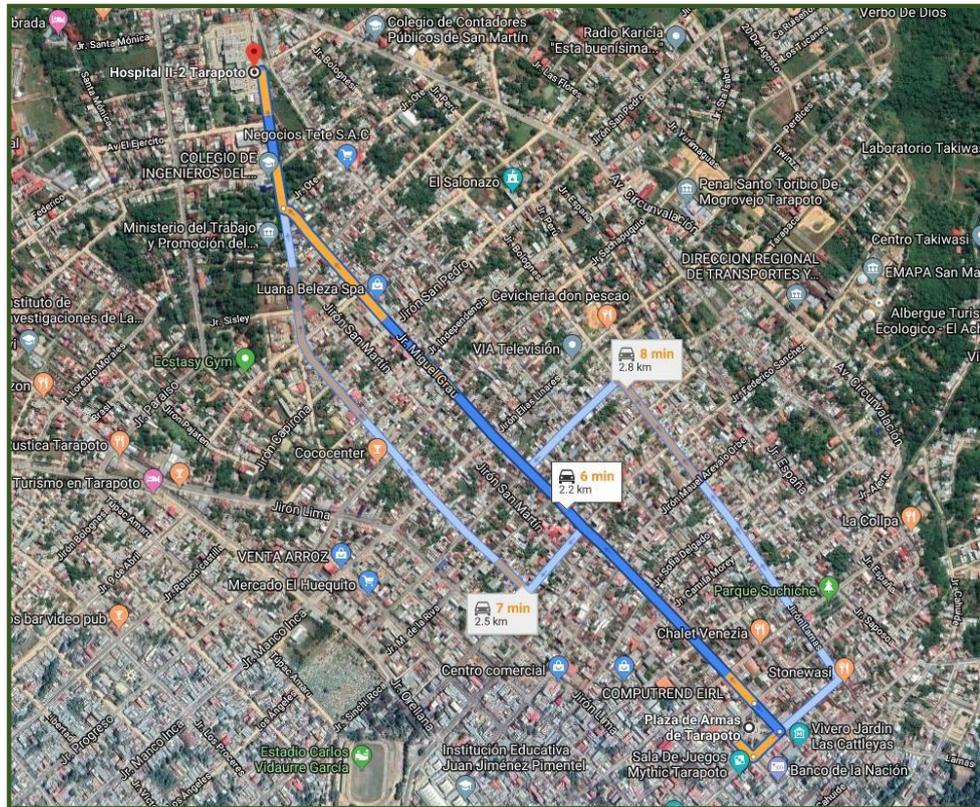
CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

Distrito se transita por el Jr. Miguel Grau y Jirón Augusto B. Leguía cómo es posible observar en la imagen:



1.2.7. Materias primas e insumos

Para la construcción de la Infraestructura, utilizaremos recursos naturales que se encuentran en el área de influencia directa, a continuación, mencionaremos estos recursos:

Cuadro 1: Tipos de recursos naturales.

Recurso Natural	Unidad de Medida (Kg,T,L)
Arena Guesa	m3
Piedra chancada	m3
Piedra mediana	m3
Piedra grande	m3
Madera Para Encofrado	P2

Fuente: Elaboración Propia



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

Nombre Comercial	Criterios de Peligrosidad					
	Cantidad Mensual (Kg, T, L, M ³)	Inflamabl	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxico
Cemento Portland	Bol			X		
Acero de Refuerzo	Kg		X			
Alambres	Kg		X			
Alcantarilla Metálica	M		X			
Clavos para madera c/c 2"-4"	Kg		X			

Fuente: Elaboración Propia.

1.2.8. Personal

Personal que trabajará en el proyecto:

Cuadro 3: Personal de obra.

Nº	Personal Técnico, Administrativo y Auxiliar	Cantidad
1	Ingeniero Supervisor	1.0
2	Ingeniero Residente de Obra	1.0
3	Ingeniero Asistente del Residente de Obra	1.0
4	Especialista de Suelos	1.0
5	Especialista de Control de calidad	1.0
6	Especialista en Seguridad y Salud	1.0
7	Especialista en Impacto Ambiental	1.0
8	Topógrafo	1.0
9	Administrador de Obra	1.0
10	Maestro de obra	1.0
11	Chofer	1.0
12	Guardián	1.0
13	Peones	10



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

1.2.9. Efluentes y/o residuos líquidos

Generación de lubricantes, grasas y aceites.

Es muy probable que durante el mantenimiento y reparación de la maquinaria se produzca algún derrame de grasas y aceites en el patio de máquinas, para atenuar este impacto, se tiene presente la recolección y transporte de lubricantes, grasas y aceites usados, de esta manera podremos corregir estos impactos sin producir contaminación en el suelo y otras fuentes cercanas.

Generación de residuos líquidos.

Se tiene presente la adquisición de letrinas sanitarias portátiles, siendo la solución temporal más práctica y económica de las necesidades sanitarias en esta situación donde no es viable construir instalaciones permanentes.

El desarrollo de un buen mantenimiento y una buena capacitación sanitaria, hará posible la disponibilidad de este servicio en un periodo más largo, y en condiciones amigables con el ambiente. Cabe mencionar que el mantenimiento de las letrinas estará a cargo del contratista.

Considerando que el ser humano produce diariamente:

- Producción de heces = 0.6 Kg/persona/día
- Producción orina = 1,273 Kg/persona/día

Características generales del residuo generado:

- Coliformes totales.
- Coliformes fecales.
- Escherichia coli.
- Salmonellas.
- Virus.
- Arenas.
- Grasas y aceites.
- Nitrógeno y fósforo.
- Proteínas.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

- Carbohidratos.
- Organoclorados.
- Organofosforado.

La solución al problema de la disposición sanitaria adecuada de los desechos sólidos se plantea la necesidad de contratar los servicios de baños y duchas portátiles dependiendo del lugar donde se ejecute el proyecto, los que deberán colocarse no solo en el campamento sino también en todos los frentes de trabajo.

1.2.10. Residuos sólidos

La gestión de residuos sólidos se trabaja en base a la distribución y flujos de circulación establecida en los planos de Zonificación, Circulación y Flujos de la especialidad de arquitectura.

Durante la gestión y manejo de los residuos generados en el frente de obra y en los campamentos se aplicarán lineamientos y medidas de protección ambiental que incluyan las siguientes:

Durante la etapa de construcción, los residuos se almacenarán temporalmente en lugares previamente seleccionados en los frentes de obra y campamentos. En la etapa de operación los residuos generados deberán ser manejados por la municipalidad competente manteniendo la vía en un estado aceptable para el ambiente. Durante esta etapa se prohíbe el almacenamiento de residuos peligrosos, estos pueden ocasionar enfermedades graves que podrían causar la muerte.

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los residuos sólidos en el Establecimiento de Salud serán clasificados según lo indicado en la resolución ministerial RM 2178-2004/MINSA, la cual clasifica los residuos intrahospitalarios en tres clases: Clase A: Residuos Biocontaminados, Clase B: Residuos Especiales y Clase C: Residuos Comunes.

CLASE A: Residuos Biocontaminados

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos.

CLASE B: Residuos Especiales

Son aquellos residuos peligrosos generados en los hospitales, con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo y reactivo papara la persona expuesta.

CLASE C: Residuos Comunes

Compuesto por todos los residuos que no se encuentran en ninguna de las categorías anteriores y que, por su semejanza con los residuos domésticos, pueden ser considerados como tales. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de la preparación de alimentos y en general todo material que no puede clasificar en las categorías A y B.

1.2.11. Manejo sostenible de los residuos sólidos

Generación de residuos

Según el Decreto Supremo N° 019-2016 – VIVIENDA, que Modifica el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, Aprobado por Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA, se considera la clasificación de residuos sólidos de la construcción y demolición en:

1. Residuos sólidos de la construcción y demolición peligrosos
2. Residuos no peligrosos

Teniendo en consideración lo expuesto anteriormente, el manejo de los diferentes tipos de residuos producidos durante la etapa de construcción, estará realizada por una Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos (EOP -RS), debidamente registrada en DIGESA para brindar los servicios de recolección, transporte; tratamiento, transferencia y disposición final, según corresponda.

En la etapa de construcción los residuos generados serán almacenados temporalmente en espacios libres del terreno, mientras sean recolectadas por una Empresa Operadora de Servicios de acuerdo a la Normativa vigente.

Los residuos sólidos potencialmente generados durante la ejecución de la



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

obra, según se ha identificado en el análisis, pueden clasificarse en:

- **Residuos domiciliarios (D):** generados en los obradores (papelería, restos de residuos orgánicos, etc.) en volúmenes variables. Estos residuos deben ser recolectados y transportados por la empresa contratista desde los sectores en donde se generen y almacenen, y dispuestos por una EOP-RS.
- **Residuos inertes (I):** constituyen los escombros, restos de construcción, tierra de relleno excedentes, etc. Representan un gran volumen y suelen ser reciclados o reutilizados en la misma o en otras obras en construcción. La tierra de las excavaciones debe ser dispuesta en los depósitos de material excedente identificado.
- **Residuos especiales o peligrosos (E):** corresponde a aquellos desechos con características explosivas, inflamables, tóxicas, corrosivas, etc. Pueden pertenecer a estas categorías algunos de los restos de aceites utilizados en maquinarias, como en distintos equipos (hormigoneras, mezcladoras) de trabajo en las excavaciones (aceites, combustibles, etc.).
- **Residuos patogénicos (P):** generados bajo un caso de emergencia durante el proceso constructivo, si bien es de esperar que los volúmenes generados sean muy escasos, ellos deben ser dispuestos adecuadamente por una EOP-RS

Los impactos ambientales de un inadecuado tratamiento y/o disposición final de estos residuos son dependientes de la naturaleza de los mismos, siendo más peligrosos aquellos patogénicos, y los especiales o peligrosos, que se estiman en esta obra se genera en muy pequeñas cantidades.

Cuadro 4: Tipo de residuos sólidos a generarse

RESIDUO	DESCRIPCIÓN
Bolsas de cemento	Generado constantemente
Cemento no usado	Cemento mezclado usado en construcción
Materiales de construcción	Acero estructural, tubos, alambres, varillas de soldadura, etc.
Envases de vidrio y metal	Envases de bebidas, de comida, de pinturas, de grasa y aceites, etc.
Envases y material plástico	Botellas PET, envases de comida, toldos, tubos PVC, baldes usados
Filtros de aceite e	Filtros de equipos de construcción,



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

hidráulicos	maquinarias, equipos, etc.
Grasa no utilizada	Grasa sin usar para mantenimiento de equipos.

RESIDUO	DESCRIPCIÓN
Baterías usadas	Baterías de equipos y generadores
Papel usado	Material de oficina, envolturas de comida, revistas, periódicos, etc.
Residuos químicos	Restos de ácido sulfúrico de baterías
Materiales orgánicos	Restos de alimentos (cocina)

Fuente: Elaboración Propia

Segregación de residuos

La segregación y la concentración de los residuos en los puntos de generación conllevan a la reducción de riesgos asociados a la salud y al ambiente.

Reducción en la fuente.

Consiste en la reducción de la cantidad o toxicidad de los residuos que son generados. La reducción en la fuente es la manera más efectiva de reducir las cantidades producidas, los costos asociados e impactos sobre el medio ambiente.

Esto debe aplicarse siempre y cuando el material o alimentos puedan ser consumidos sin que se malogren, pues generarían mayor cantidad de residuos. Se reducirá además el volumen de los residuos comunes no peligrosos (botellas, cartones, latas, etc.) antes de su almacenamiento temporal, para reducir el espacio que ocupan tanto en las instalaciones de almacenamiento como en el relleno sanitario.

Algunas otras oportunidades de reducción en la fuente podrán incluir:

- Reducir cantidad de empaque innecesario o excesivo.
- Usar productos con mayor durabilidad y de mayor facilidad de reparación.
- Sustituir productos desechables por productos re-usables.
- Incrementar la cantidad de material reciclado en los productos.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Almacenamiento temporal

Para el almacenamiento de los residuos sólidos se ha establecido un código de colores, basado en las alternativas de recolección que tendrá cada uno, una vez definida las actividades se ubicarán en forma oportuna puntos de recolección, empleando contenedores plásticos o cilindros de 50 litros de capacidad debidamente rotulados de acuerdo al código de colores para su identificación. Los contenedores son ubicados fuera de áreas de frecuente tránsito.

Diariamente, después de cada jornada los residuos son trasladados en bolsas plásticas o contenedores adecuados hacia el área de almacenamiento temporal de la locación. Los residuos peligrosos son recolectados en recipientes del mismo material que el producto original. Todos los recipientes se encuentran debidamente rotulados y mantenidos en buenas condiciones.

Para un adecuado manejo de los residuos sólidos por parte del Contratista de Obra, se deberán cumplir las siguientes disposiciones:

Capacitar a los trabajadores del área encargada de estas actividades a fin de fortalecer su conocimiento acerca de los tipos de residuos sólidos que han de manejar (orgánicos e inorgánicos, reutilizables o no reutilizables, peligrosos o no peligrosos). Así mismo, se les capacitará en los alcances y lineamientos que contiene este Programa.

Incentivar y promover el orden y la limpieza en áreas de trabajo como almacenes y talleres (campamentos de obra) y en los diversos frentes de trabajo.

Minimizar la generación de residuos sólidos mediante la adquisición de productos que generen la menor cantidad de desechos, sustituyendo envases que sean de uso único por otros que sean reciclables, rechazando productos que contengan presentaciones contaminantes y adquiriendo productos de larga duración, a fin de evitar una acumulación excesiva de residuos y aprovechar al máximo los insumos.

Segregar los residuos sólidos, de acuerdo a su naturaleza física, química y biológica, para lo cual se colocarán recipientes o contenedores debidamente rotulados de forma visible e identificable, todos los cuales deberán tener tapa y distintivo para su clasificación, de acuerdo a la NTP 900.058-2019: Gestión



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

Ambiental. Gestión de RRSS. Código de colores de los dispositivos de Almacenamiento de los Residuos, que establece los siguientes colores a utilizar:

Imagen 2: Dispositivos de almacenamiento de los residuos

Ámbito municipal						
Color verde	son los aprovechables tales como	papel	cartón	plástico	madera y cuero.	
Color negro	son no aprovechables	papel encerado	cerámicos	colillas de cigarro	papel higiénico	pañales.
Color marrón	son restos de alimento	poda	hojarasca.			
Color rojo	residuos peligrosos	pilas	lámparas luminarias	medicinas vencidas.		
Ámbito no municipal						
Tipos de residuos y color	papel y cartón color azul	plástico color blanco	metales color amarillo	orgánico color marrón	vidrio color plomo	Peligrosos color rojo y no aprovechables color negro.

Fuente: NTP 900-058-2019

Para el almacenamiento de los residuos se adquirirá en unidades de 10 cada uno, contenedores y tachos, siendo la adquisición 2 de cada coloración (azul, blanco, amarillo, marrón, plomo, rojo o negro), de manera que podamos ubicar en los dos frentes de trabajo un grupo de recolección de residuos.

Recojo y transporte de residuos

El recojo para transporte de residuos fuera del sitio estarán a cargo de la empresa contratista que contará con las siguientes características respectivas para la disposición final.

Durante el transporte se verificará que los vehículos de recolección y transporte se encuentren:

Cerrados o cubiertos completamente con toldos.

Se evitará la pérdida de desechos durante el transporte y en las áreas de carga y descarga

Se verificará que los vehículos usados para el transporte de desechos tengan un mantenimiento apropiado

Se verificará que la carga de transporte sea adecuada para la capacidad del



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

vehículo.

Durante todo el periodo de ejecución de la obra se realizará acciones de manejo de los residuos sólidos tanto para los trabajadores de la contratista como para los pobladores. Se los capacitara en temas de Residuos Sólidos para que de esa manera aprendan a reconocer y seleccionar los residuos sólidos ya sea orgánico, inorgánico y peligroso.

Tratamiento y gestión de residuos.

Con el objetivo de minimizar la cantidad de residuos generados durante la ejecución del Proyecto se establecerán procedimientos para reducir, reutilizar y/o reciclar los residuos sólidos, de acuerdo a su origen y grado de peligrosidad, por lo que se presentan lineamientos para la minimización de los desechos antes de su descarte final. De esta manera se reduce el volumen de materiales desechados que requieren tratamiento.

Reúso.

Se reutilizará materiales desechados para realizar otras labores o actividades sin que influyan en su realización óptima o causen reacciones químicas adversas. Como ejemplo se presentan algunas sugerencias:

La madera del encofrado puede utilizarse para el control de erosión y reforzamiento de las paredes de las celdas de compostaje.

Los envases vacíos que no hayan contenido productos químicos pueden utilizarse para el acopio de residuos en los puntos de generación.

Reciclaje

Esta práctica convierte los residuos en nuevos productos que cumplan una función distinta, o en insumos para la elaboración de nuevos productos. Los residuos sólidos que pueden ser reciclados son:

No se realizará el proceso de compostaje en ninguna de las etapas del proyecto, toda vez que este no está contemplado dentro de sus actividades.

Durante la etapa de operación, el personal responsable del acopio de los residuos sólidos domiciliarios del centro de Salud, será el encargado de realizar su segregación y almacenamiento, provenientes de las áreas administrativas, Servicios Generales y Mantenimiento, desde donde el servicio de limpieza pública de la Municipalidad se encargará de su



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

transporte y disposición final.

Disposición final de residuos sólidos.

Se deberá de mantener limpios todos los sitios de la obra, evitando la acumulación de desechos y basuras, los cuales serán trasladados por una EO-RS. Bajo ningún motivo se permitirá la quema de materiales de desecho. Las labores de limpieza se realizarán al finalizar cada jornada diaria de trabajo. En la etapa de cierre de ejecución de obra se contempla el acondicionamiento ambiental de los espacios temporales a utilizarse.

Se recomienda el manejo adecuado de los residuos peligrosos derivados de componentes como amianto (como lo es el del cemento). Todas las actividades de manipulación del cemento se realizarán con el equipo de protección respiratoria, para evitar la inhalación de fibras. Además de los implementos establecidos en el Reglamento antes mencionado. Dicho equipo de protección consta de:

Botas: de puntera de acero, reencauchadas, no pegadas ni cocidas

Guantes: Cuero

Máscara: Cara completa con respirador de dos vías contra asbesto (NIOSH)

Casco: Plástico de seguridad

Filtros: P100 contra partículas de cemento

Tapones para oídos: Tapones Marca 3M o similar

Traje: descartable

Para el transporte hacia la disposición final de los residuos peligrosos, es necesario el llenado de las fichas declaratorias; según lo establece el Reglamento de la Ley de Residuos Sólidos. Los vehículos utilizados en el transporte de residuos peligrosos sólo podrán usarse para dicho fin, salvo que sean utilizados para el transporte de materiales o sustancias peligrosas, de similares características y de conformidad con la Ley N° 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos y sus normas reglamentarias.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

1.2.12. Manejo de sustancias peligrosas

Se considera sustancia peligrosa a cualquier producto químico, orgánico o sintético, que por las características de los elementos que lo conforman se torna nocivo para el ambiente o la seguridad de las personas pudiendo afectar al agua, suelo, aire o directamente a la salud de los seres vivos.

Se consideran materiales peligrosos a aquellos que tengan alguna de las siguientes características:

Explosivos, Gases, Líquidos inflamables, Sólidos inflamables, Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos, Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas, Materiales radiactivos, Sustancias corrosivas, Sustancias y objetos peligrosos varios

A continuación, se presenta el cuadro con las sustancias peligrosas a manejar dentro de la construcción, operación y abandono del proyecto y sus respectivas características químicas y potencial riesgo para la salud y medio ambiente.

Cuadro 5: Características químicas y potencial riesgo de las sustancias peligrosas



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
GASOLINA	Líquido compuesto por una mezcla compleja de hidrocarburos derivados del petróleo y aditivos que se utiliza como combustible en motores de encendido por chispa.	Al inhalarse genera confusión mental, tos, vértigo, somnolencia, embotamiento, dolor de cabeza.	Almacenarse en lugares secos, bien ventilados, alejados de la luz solar y otras fuentes de ignición. Mantener en una zona restringida. En caso de encontrarse en bidones no colocar más de tres en altura (uno encima de otro). Usar sistemas a pruebas de chispas y de explosión.	En caso de inhalación, contacto con piel y ojos, o ingestión, proporcionar asistencia médica.
		En contacto con la piel puede absorberse, produciendo enrojecimiento y piel seca.		En caso de fuga o derrames, detener la fuga y absorber el material derramado con material absorbente, usar palas plásticas para su recolección, depositarlo en bolsas y etiquetarlo.
		En contacto con los ojos, produce enrojecimiento y dolor.		Tanto residuos de la sustancia como los recipientes vacíos e implementos contaminados con la sustancia deben ser tratados como residuos peligrosos y manejados acorde a lo establecido en la Ley N° 1278 y su Reglamento.
		Es altamente inflamable y las mezclas vapor/aire son explosivas.		



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
DIÉSEL	Hidrocarburo líquido compuesto fundamentalmente por parafinas y utilizado principalmente como combustible en calefacción y en motores diésel.	El producto es una sustancia combustible e inflamable. La presencia de fracciones volátiles puede generar vapores inflamables.	<p>Almacenar a temperatura ambiente, en recipientes cerrados claramente etiquetados y en áreas ventiladas; alejado de materiales que no sean compatibles y en áreas protegidas del fuego abierto, calor u otra fuente de ignición.</p> <p>El producto no debe ser almacenado en instalaciones ocupadas permanentemente por personas.</p>	<p>En caso de vertido accidental detener la fuga y eliminar toda fuente probable de ignición.</p> <p>Absorber el producto con arena, tierra u otro material absorbente y ventilar la zona afectada.</p> <p>Recoger el producto y el material usado como absorbente, colocarlo en un depósito identificado y proceder a la disposición final de acuerdo a un procedimiento implementado.</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
	El contacto causa irritación con sensación de ardor, ocasionando efectos más serios si es por un periodo prolongado. La inhalación de la sustancia ocasiona dolor de cabeza, irritación nasal y respiratoria, náuseas, somnolencia, dificultad para respirar, depresión del sistema nervioso central y pérdida de la conciencia.			<p>Utilizar agua en forma de rocío para dispersar los vapores, evitar que el producto entre al desagüe y fuentes de agua; recoger el producto y colocarlo en recipientes identificados para su posterior recuperación.</p> <p>Tanto residuos de la sustancia como los recipientes vacíos e implementos contaminados con la sustancia deben ser tratados como residuos peligrosos y manejados acorde a lo establecido en la Ley N° 1278 y su Reglamento</p>
ACEITES O LUBRICANTES (GRASAS)	Líquidos viscosos derivados del petróleo que se encuentran catalogados como peligrosos.	La inhalación de sus vapores produce irritación de nariz, garganta y pulmones. El contacto con la piel puede ocasionar irritación o resequedad. La ingestión puede ocasionar diarreas, náuseas y vómitos.	<p>Los aceites y lubricantes se pueden almacenar en estanterías en un sitio ventilado pero protegido de la luz solar y la lluvia.</p> <p>Se debe evitar el contacto con fuentes de ignición o calor, al igual que con productos químicos oxidantes como cloro y cilindros de oxígeno.</p>	<p>En caso de inhalación, contacto con piel y ojos, o ingestión, proporcionar asistencia médica.</p> <p>En caso de fuga o derrames, detener la fuga y absorber el material derramado con material absorbente, usar palas plásticas</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
				<p>para su recolección, depositarlo en bolsas y etiquetarlo</p> <p>Tanto residuos de la sustancia como los recipientes vacíos e implementos contaminados con la sustancia deben ser tratados como residuos peligrosos y manejados acorde a lo establecido en la Ley N° 1278 y su Reglamento</p>
CEMENTO	<p>Conglomerante hidráulico o material inorgánico finamente molido que, amasado con agua, forma una pasta que fragua y endurece por medio de reacciones y procesos de hidratación y que, una vez endurecido conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.</p>	<p>La exposición de suficiente duración al cemento mojado puede causar destrucción serie y potencialmente irreversible a los tejidos de la piel y los ojos en forma de quemaduras químicas (cáusticas). El mismo tipo de destrucción de tejidos puede ocurrir si áreas mojadas o húmedas del cuerpo se</p>	<p>Las temperaturas y presiones normales no afectan el material.</p> <p>Mantener en lugares secos hasta su uso, los sacos se deben cubrir con mantas o cubiertas impermeables.</p>	<p>Recoger el material seco utilizando una pala.</p> <p>Evitar acciones que causen que el polvo se disperse en el aire, así como la inhalación del polvo y del contacto con la piel.</p> <p>Remover raspando el material mojado y colocarlo en un recipiente apropiado, dejar que se seque antes de su disposición final.</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
		exponen por suficiente tiempo al cemento seco.		Tanto residuos de la sustancia como los recipientes vacíos e implementos contaminados con la sustancia deben ser tratados y manejados acorde a lo establecido en la Ley N° 1278 y su Reglamento.
Pintura Esmalte	Esmalte de Acabado de Uso General.	El producto es un líquido inflamable que puede encenderse por llamas, exceso de calor, chispas o cargas electrostáticas. En caso de incendio el envase puede explotar, aumentando la intensidad de las llamas.	Evitar el contacto con sustancias reactivas o inflamables. Procurar que exista ventilación y extracción suficiente. Proteger de las llamas, calor, sacudidas, golpes, fricción, chispas, cargas electrostáticas y de los solares directos. No fumar en las inmediaciones, ni en los recintos en los que se manipule el producto; colgar carteles de "NO FUMAR". Mantener los recipientes herméticamente cerrados, cuando no están en uso. Almacenar dentro de los envases originales, en recintos frescos, secos y suficientemente ventilados; la	Medio de Extinción: Arena, espuma o producto extintor seco tipo ABC. Peligros de exposición: Proteger de llamas de soplete (llamas tipo dardo). Las tapas de los envases pueden salir despedidas con violencia. La combustión del producto puede desprender vapores tóxicos. Las personas que haya inhalado dichos vapores, se tenderán en posición horizontal y se mantendrán en reposo. Avisar de inmediato al médico.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
			<p>temperatura recomendada para el almacenaje es de $\leq 25^{\circ} \text{C}$.</p> <p>El producto no debe almacenarse junto con sustancias reactivas o inflamables.</p> <p>El material que entró en el almacén en primer lugar, deberá ser el primero en utilizarse.</p> <p>Llevar control de las fechas de fabricación que figuran en las etiquetas de los envases.</p>	<p>Protección de los bomberos: Los bomberos deben trabajar por donde sopla el viento y equiparse con aparatos de protección respiratoria y trajes de seguridad impermeables.</p> <p>Una vez extinguido el incendio, tomar las precauciones del caso para evitar que se reinicie el fuego.</p>
		<p>Puede provocar irritaciones en los ojos, piel y vías respiratorias. Las inhalaciones prolongadas de los vapores pueden producir vértigo, somnolencia, e incluso pérdida de la conciencia. Los solventes son nocivos para la salud si se ingieren.</p>	<p>No dejar almacenado el producto más de un año.</p> <p>No abrir ni vaciar los envases dentro del almacén.</p>	<p>Inhalación de vapores: Sacar a la víctima de la zona de peligro. En caso de paro respiratorio, practicar la respiración artificial. Llamar a un médico.</p> <p>Contacto con la piel: Después del contacto, lavar inmediatamente con agua. Si persiste la irritación, llamar a un médico. Cambiar la ropa contaminada. Lavarla antes de volver a utilizarla.</p> <p>Contacto con los ojos: En caso de contacto con los</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
				<p>ojos, lavar éstos con abundante agua manteniendo los párpados abiertos. Acto seguido, consultar al médico (oculista).</p> <p>Ingestión: No provocar el vómito. Dar agua abundante. Nunca se administrará nada en la boca de una persona que haya perdido la conciencia. Llamar inmediatamente al médico.</p>
		Vertimientos accidentales		<p>Evitar fuentes que generen chispas.</p> <p>No fumar.</p> <p>Procurar que haya ventilación y extracción suficiente.</p> <p>Evitar el contacto con la piel y los ojos.</p> <p>Evitar la inhalación de vapores por tiempo prolongado.</p> <p>Utilizar equipo y ropa de seguridad apropiados.</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
Thinner	Líquido incoloro de olor intenso. Consiste en una mezcla de disolventes de naturaleza orgánica derivados del petróleo.	Líquido Inflamable	<p>Condiciones de almacenaje: Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles y calor, a temperatura ambiente.</p> <p>Disponga de las medidas generales para las áreas de almacenamiento de líquidos inflamables.</p> <p>Almacene los contenedores vacíos separados de los llenos.</p> <p>Embalajes recomendados: Metálico. Durante el envasado, su aterrizaje.</p> <p>Otras Precauciones a tomar: Evite toda fuente de ignición (chispa, llama, calor). Use sistemas a prueba de chispas y/o explosión.</p> <p>Evite acumulación de cargas, conecte a tierra los contenedores; aumente la conductividad con aditivo especial; reduzca la velocidad del flujo en las operaciones de transferencia; incremente el tiempo en que el líquido permanezca en las tuberías; manipúlelo a temperaturas bajas.</p>	<p>Procedimiento: Evacue en 25 a 50 metros a la redonda. Si hay un contenedor o carro tanque involucrado, evacue en 800 metros.</p> <p>Aproxímese al fuego en la misma dirección que el viento.</p> <p>Detenga la fuga antes de intentar extinguir el fuego. Utilice el medio de extinción adecuado para apagar el fuego y agua en forma de rocío para enfriar los contenedores expuestos y proteger al personal. Evite aplicar agua en forma de chorro para no causar dispersión del producto. Retire los contenedores expuestos.</p> <p>Equipo de Protección para la Emergencia: Para entrar a incendios utilice equipo de respiración autocontenido. Para fuegos que pueden ser apagados fácilmente con extintores</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
			<p>Evite generar vapores o neblinas. Lávese completamente las manos después de su manipulación. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa.</p>	<p>portátiles, el uso de autocontenido es opcional. El traje normal de bomberos puede no proteger de los productos de descomposición, y puede requerirse traje especial. En incendios masivos use boquillas con soportes.</p> <p>Fuegos pequeños: Dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular.</p> <p>Fuegos Grandes: Espuma, agua en forma de rocío o niebla. No use agua en forma de chorro.</p>
		Derrames accidentales		<p>Ubíquese en la dirección del viento. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición. Detenga o controle la fuga, si puede hacerlo sin peligro.</p> <p>Ventile la zona del derrame. No use palas metálicas. Apague la batería y el motor de vehículos.</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
				<p>Derrames Pequeños: Evacue y aisle en 25 a 50 metros. Contenga el derrame con absorbentes inertes como calcetines, almohadillas o tapetes para solventes, chemizorb o vermiculita.</p> <p>Introduzca en contenedores cerrados y etiquetados. Lave el área con agua y jabón.</p> <p>Derrames grandes: Evacue y aisle el área en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores. Evite que el material derramado caiga en fuentes de agua, desagües o espacios confinados. Contacte organismos de ayuda de emergencias.</p> <p>Vertimiento en agua: Utilice absorbentes apropiados tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie. Si</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
				<p>las autoridades lo permiten, considere el uso de agentes dispersantes o de hundimiento en aguas no confinadas.</p>
		<p>Inhalación: Vapores o nieblas a concentraciones superiores a 1000 ppm, causan irritación de los ojos y del tracto respiratorio, depresión del sistema nervioso central, dolor de cabeza, mareos, deterioro y fatiga intelectual, confusión, anestesia, somnolencia, inconsciencia y otros efectos sobre el sistema nervioso central incluyendo la muerte.</p>		<p>Tome precauciones para su propia seguridad (utilice equipo de protección adecuado, retire la fuente de contaminación o retire a la víctima de la exposición). Personal capacitado debe administrar respiración artificial si la víctima no respira o resucitación cardiopulmonar de ser necesario. Evite el contacto boca a boca.</p> <p>Obtenga atención médica de inmediato.</p>
		<p>Contacto con la piel: Contacto prolongado o frecuente puede producir irritación y salpullido (dermatitis). Su contacto puede agravar una condición de</p>		<p>Lave la piel inmediatamente con abundante agua y jabón no abrasivo por lo menos durante 20 minutos mientras se retira la ropa y zapatos contaminados. Repita el lavado si persiste la</p>



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
		dermatitis existente.		irritación. Lave la ropa antes de usarla nuevamente. Busque atención médica inmediata.
		Contacto con los ojos: Produce irritación leve y temporal, pero no causa daño a los tejidos de los ojos.		Lave bien los ojos inmediatamente al menos durante 15 minutos, elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente para asegurar la remoción del químico. No aplique gotas ni ungüentos. Busque atención médica inmediata.
		Ingestión: Muy peligroso si es aspirado aún en pequeñas cantidades, lo cual puede ocurrir durante la ingestión o el vómito, pudiendo ocasionar daños pulmonares leves o severos, e incluso la muerte.		Lave los labios con agua. Si la víctima está consciente y no convulsiona dele a beber uno o dos vasos de agua para diluir el material en el estómago. No induzca al vomito; si éste ocurre naturalmente, mantenga a la víctima inclinada hacia delante para reducir el riesgo de aspiración y repita la administración de agua.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

TIPO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS	ALMACENAMIENTO	MEDIDAS DE CONTROL
		Efectos crónicos: Contacto prolongado con ropa húmeda puede desarrollar quemaduras, ampollas y dolor. Tras sobre exposiciones repetidas puede desarrollarse intoxicación crónica con solventes orgánicos, con síntomas como dolor de cabeza, mareos, pérdida de la memoria, cansancio, dolor en las articulaciones, disturbios del sueño, depresión, irritabilidad, náuseas. Esta afección es poco común. Se han reportado efectos sobre el hígado luego de exposiciones intensas y prolongadas.		
		Consideraciones: Emite vapores invisibles que pueden formar mezclas explosivas con el aire a temperaturas de 13 °C o superiores. El líquido puede acumular cargas estáticas al trasvasarlo o agitarlo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hasta una fuente de ignición, encenderse y llevar el fuego hasta su lugar de origen. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Durante un incendio puede producir gases tóxicos e irritantes. Los contenedores pueden estallar con calor o fuego.		
		Contacto con la piel	Retirar la persona afectada lejos de la fuente de contaminación. Quitar la ropa empapada. Lavar la piel a fondo con jabón y agua. Póngase en contacto con un médico si la irritación persiste.	
		Contacto con los ojos	Alejar a la víctima inmediatamente de la fuente de exposición. Si lleva lentes de contacto, asegúrese de quitárselas antes de enjuagar. Lavar inmediatamente los ojos con mucha agua manteniendo los párpados abiertos. Continuar enjuagando durante al menos 15 minutos. Póngase en contacto con un médico si la irritación persiste.	
		Ingestión	Alejar la víctima inmediatamente de la fuente de exposición. Enjuagar a fondo la boca. Tomar unos pocos vasos de leche o agua. Proporcionar reposo, calor y aire fresco. No inducir el vómito. Si el vómito se presenta, la cabeza debe colocarse en una posición más baja que el estómago para evitar que el vómito penetre en los pulmones. Conseguir atención médica.	

Fuente: Elaboración Propia



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

1.2.13. Emisiones atmosféricas

Los equipos y maquinarias que generarán emisiones gaseosas serán todas las utilizadas en el proyecto tanto para las obras preliminares como en la construcción de la misma.

Los principales tratamientos que se plantean para mitigar los efectos de la contaminación generada por las fuentes móviles son las siguientes:

- El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los vehículos y equipos a fin de evitar la mala combustión. Evidenciar el mantenimiento, con sus comprobantes de pago respectivos y certificados de mantenimiento.
- Humedecimiento continuo en el material extraído de la zanja para evitar la generación de polvos: se humedecerán al menos dos veces al día.

1.2.14. Generación de ruido

Los equipos y maquinarias que generarán ruido serán todas las utilizadas en el proyecto tanto para las obras preliminares como en la construcción de la misma.

Las medidas de mitigación a ser tomadas para la generación de ruido durante la ejecución del proyecto son las siguientes:

- Evitar el uso de los equipos durante más de 4 horas al día, y los equipos y unidades vehiculares deben tener mantenimiento oportuno y adecuado.
- Se recomienda utilizar silenciadores. Evidenciar el mantenimiento, con sus comprobantes de pago. El personal que labora en la obra debe usar orejeras y tapones.
- Los ruidos molestos disminuyen evitando concentrar los equipos en un mismo lugar, y el contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los mismos a fin de reducir el ruido.
- El personal que labora en la obra debe usar orejeras y tapones.
- Evitar el uso de equipos durante más de 4 horas al día.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

- Las molestias disminuyen evitando concentrar los equipos en un mismo lugar.
- El contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos y unidades vehiculares a fin de reducir las vibraciones. Evidenciar el mantenimiento, disponiendo de sus comprobantes de pago.

1.2.15. Generación de vibraciones

Durante la ejecución del proyecto se tendrá presente algunas máquinas que generarán vibraciones. Fundamentalmente para mitigar los efectos de las vibraciones de las máquinas se sugiere que el contratista debe llevar a cabo un mantenimiento oportuno de los equipos y unidades vehiculares a fin de reducir las vibraciones. Evidenciar el mantenimiento, disponiendo de sus comprobantes de pago.

Estas maquinarias y equipos no se utilizarán en las etapas de operación y mantenimiento.

1.2.16. Generación de radiaciones

El proyecto no contempla la generación de radiaciones.

1.2.17. Otro tipo de residuos

Se prevé no se generará otro tipo de residuos a los descritos anteriormente

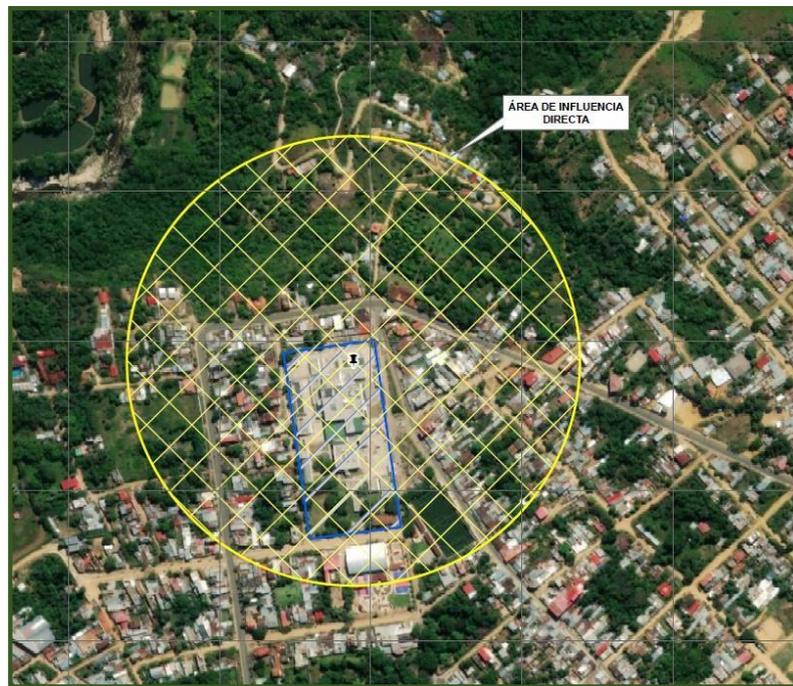
II. LINEA BASE

2.1. ÁREAS DE INFLUENCIAS

El área de influencia se define como un área geográfica específica sobre la cual el proyecto tiene potencial de producir afectación, tanto positiva como negativa. Los límites de un área de influencia pueden ser geopolíticos, naturales o técnicos. Para el presente proyecto, se han determinado dos (02) áreas de influencia. La primera, el Área de Influencia Directa (AID) corresponde al área donde se ejecutará el proyecto, es decir el área donde se ubicarán físicamente los componentes del proyecto y un área adyacente donde repercute los impactos directos asociados al proyecto. Las áreas adyacentes al AID se denominan Área de Influencia Indirecta (AII), y es aquella área donde tienen repercusión los impactos indirectos asociados al proyecto.

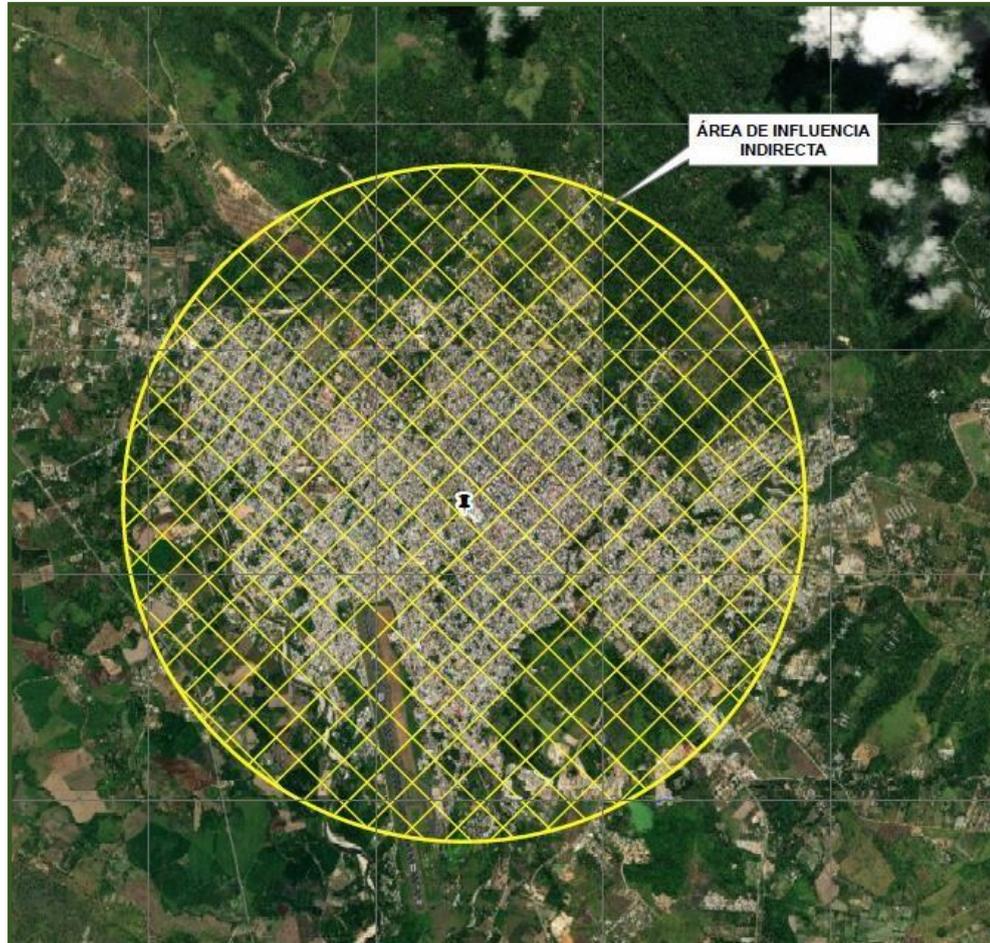
2.1.1. Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia directa, para el análisis ambiental abarca el área circundante al emplazamiento del proyecto, así como las vías de acceso aledaña que permitirá la accesibilidad de los materiales.



2.1.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El área de influencia indirecta abarca toda la localidad del Distrito de Tarapoto, área que se aprecia en la siguiente imagen:



2.2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO FÍSICO

2.2.1. Clima

El clima es cálido húmedo; las temperaturas varían entre 28°C mínima y 34°C máxima, este clima influye sobre los sectores de planicies, lomadas y colinas bajas de las cuencas de los ríos. Los meses entre Julio y Septiembre son los más fríos y durante la noche la temperatura puede bajar hasta los 15°C.

Las áreas que se cubren con mayor frecuencia de nubes son los cerros al Oeste de Tarapoto y al frente Oriental de la Faja Sub andina, que se comportan como barreras de contención de los vientos que se desplazan las



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

nubes desde el oeste.

El promedio de precipitación pluvial total anual de este tipo climático "cálido y semi-seco", donde está ubicada la ciudad de Tarapoto, varía entre los 1094 y 1400 mm, con promedio de 1213 mm. En general, las mayores precipitaciones se presentan entre los meses de Octubre (a veces Setiembre) y abril, siendo siempre Marzo el que registra el valor más elevado.

Provincia	TEMPERATURA PROMEDIO (°C)	PRECIPITACION AL AÑO (mm)
SAN MARTÍN	25	1188

2.2.2. Características hidrológicas.

La ciudad de Tarapoto, (Tarapoto, Morales y Banda de Shilcayo) se encuentra ubicada en la red hidrográfica de la cuenca del Cumbaza. Constituida por el río Cumbaza, como eje principal, siendo sus afluentes principales por la margen izquierda el río Shilcayo y las quebradas Ahuashiyacu y Pucayacu y por la margen derecha la quebrada Shupishiña.

Fuente: PDU - LBDS

2.2.3. Características fisiográficas.

Según la Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín, la zona del proyecto se caracteriza por presentar las siguientes unidades fisiográficas:

Tierras Cálido Subhúmedas

Están ubicadas en la parte central de la zona de estudio, presentan temperaturas promedio anual de 25.1°C, con una precipitación media anual de 1,400 mm y altitudes que varían de 200 a 1,400 m.sn.m. Esta unidad climática presenta dos grandes paisaje: Relieve montañoso y colinado (cordillera subandina) y llanura de los ríos Huallaga, Mayo y



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

afluentes. Presentan temperaturas que varían desde 14. 5° C - 25° C, con precipitación anual de 500 a 4,000 mm y altitud de 500 a 3,500 m.s.n.m. Esta unidad climática presenta tres grandes paisajes: Relieve montañoso (cordillera oriental), Relieve montañoso y colinado (cordillera subandina) y llanura de los ríos Huallaga y Mayo.

Gran Paisaje Relieve Montañoso y Colinado (Cordillera Subandina)

Presenta topografía con pendientes planas ubicadas en los valles intramontanos con 0- 4%; hasta relieves muy accidentada con pendientes mayores a 75%.

Montañas Bajas de laderas Moderadamente Empinadas

Con una superficie aproximada de 11 458 ha. que representa al 0.22 % del área total estudiada. Dentro de esta unidad está ubicada la ciudad Tarapoto, además se observa en la margen derecha del río Huallaga entre los poblados de Finge y Algarrobo y machungo, las pendientes que varían de 15 a 25 %.

Fuente: ZEE-San Martín.

Características Geomorfológicas

Según la Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín, las zonas del proyecto se caracterizan por ser de Montañas Bajas Estructurales Denudacionales.

Se diferencian de los anteriores principalmente por su altitud que llega a los 800 m sobre el nivel local. Son considerados relieves con desarrollos y evoluciones prolongadas, producidos por los diversos eventos tectónicos e intensos procesos erosivos. Su formación está vinculada a dos procesos bien marcados: la primera originada por procesos epirogénicos que se desarrollaron durante la fase tectónica Inca (Terciario inferior-60 m.a.), que levantaron los bloques de la Cordillera Subandina deformando las secuencias cretácicas y terciarias originando formas cóncavas y convexas. La segunda esta vinculada a los intensos y constantes procesos erosivos y de meteorización que se manifestaron principalmente durante el Plioceno y Pleistoceno, tiempo en el cual, adquirieron el mayor porcentaje de su conformación actual. Constituyen principalmente los sistemas de montañas bajas de la Cordillera Subandina.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Geomorfología ambiental: En estos relieves, los procesos bioclimáticos permiten una aceleración en la fragmentación mecánica de masa rocosa, lo que origina coluvionamiento. Otros procesos que ocurren esta relacionada a la erosión de los ríos encañonados (por su índice de torrencialidad), los cuales configuran verdaderos farallones o escarpes; y los movimientos de remoción en masa generando el retroceso de las vertientes.

Fuente: ZEE-San Martín Suelo

Según la Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín, las zonas del proyecto se caracterizan por ser Serie Cerro (Typic Dystrudepts)

Abarca una superficie de 8 293 ha. (0.16%) son suelos originados a partir de depósitos coluvio - aluviales locales; procedentes de areniscas ácidas, de topografía ondulada a colinada; moderadamente profundos a profundos, con desarrollo genético; de color pardo fuerte a pardo amarillento, de textura moderadamente fina (franco arcilloso); piedras y guijarros de areniscas en un 75%, entre los 80 y 100 cm. de profundidad.

Son de reacción extremadamente ácidas a moderadamente ácidas (pH 4.0-5.7); de media a alta saturación de aluminio y la fertilidad natural de media a baja. Son de bien drenados a moderadamente bien drenados. Su aptitud potencial son apto cultivo permanente asociados con producción forestal en el área de mayor pendiente.

Fuente: Zonificación Ecológica Económica San Martín

2.2.4. Geología

Según la Zonificación Ecológica Económica de la Región San Martín, la geología del ámbito de intervención del proyecto presenta Formación Chambira

Secuencias de capas rojas continentales definida por Kummel, B. (1948), como miembro del Grupo Contamana, en los cerros Cushabatay, provincia de Ucayali. El mismo autor redefine y lo eleva a la categoría de Formación, describiéndola litológicamente como arcillitas, lutitas y limolitas rojas, los cuales se intercalan con areniscas marrones, delgadas capas de anhidrita, y horizontes tufáceos esporádicos.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Su litología está compuesta por arcillitas abigarradas, que pueden variar de tonalidad rojiza a marrón y moteadas de color gris verdoso, en ocasiones están intercaladas con niveles de anhidrita. También presenta niveles de areniscas arcillosas de grano medio, algo calcáreas con estratificación sesgada, que se intercala con niveles carbonosos.

Morfológicamente configura los sistemas de colinas y montañas bajas estructurales y montañas plegadas sinclinales y anticlinales; asimismo, conforman los complejos sistemas de relieves multiplegados.

Su ambiente de depositación estuvo ligada a las etapas de inundación de los principales ríos que drenaban hacia las zonas depresionadas (llanuras). Al parecer las diversas características litológicas se deben a etapas de fuerte o débil dinámica fluvial, según sea la granulometría de los sedimentos.

Fuente: ZEE-San Martín

2.2.5. Forestal

Según la ZEE San Martín, el ámbito del proyecto presenta un tipo de bosque predominante: Bosque Intervenido – Deforestación.

Los bosques intervenidos o deforestados, en su mayoría son de tipo antrópico debido a la afluencia de la agricultura migratoria, sumándose a esta, algunas naturales, especialmente por efectos del viento. Actualmente se encuentran en diferentes grados de intervención, desde áreas recientemente deforestados hasta superficies que superan los 10 años de abandono, Son los que forman los patrones de identificación de las actividades que se desarrollan en la zona, tales como: agrícola (arroz), ganadera, plantaciones de palma aceitera, centros poblados, purmas jóvenes y purmas antiguas, etc.

(ZEE- San Martín, 2005).

2.3. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO BIÓTICO

2.3.1. Flora.

La cobertura vegetal está conformada por:

Bosques Secundarios

Estructuralmente se caracterizan por la casi total ausencia de árboles altos y de diámetros importantes, predominando los individuos delgados y bajos



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

que ostentan copas pequeñas a medianas y que en conjunto dan lugar a un dosel uniforme a poca distancia del suelo, no pudiéndose distinguir fácilmente estratos y siendo más bien perceptible en conjunto compacto de copas entremezcladas. (ZEE- San Martín, 2005).

2.3.2. Fauna.

La amplia faja longitudinal deforestada y extendida de norte a sur, a lo largo de la cuenca del Mayo, en algunos sectores con alta densidad de poblaciones humanas, ha ocasionado una marcada fragmentación de los hábitats, a tal punto que constituye una barrera que no permite las migraciones de las poblaciones de la fauna. (ZEE- San Martín, 2005).

Así mismo, la fauna silvestre se ha visto bastante diezmada, debido a la actividad de grupos de cazadores (mitayeros) interesados en la carne de monte para comercializarla en los poblados de Rioja y Moyobamba, al margen del aprovechamiento que hacían las comunidades nativas de los Aguarunas de este importante recurso. (ZEE- San Martín, 2005).

En las cercanías de los asentamientos humanos es poco frecuente observar ejemplares de fauna silvestre, pues aparte de la depredación que se ha venido haciendo, los remanentes de la fauna han emigrado a zonas más protegidas. Asimismo, la gran cantidad de familiar inmigrantes que se ha asentado a lo largo de la carretera marginal y que se dedican a las actividades agropecuarias, han clasificado grandes extensiones de bosque destruyendo su hábitat natural. (ZEE- San Martín, 2005).

2.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO SOCIO ECONÓMICO

2.4.1. Población.

El Distrito de Tarapoto, tiene una población al año 2017 de 80,014 habitantes según Censo de población y Vivienda 2017.

Sexo	Casos	%
Hombre	39 818	49.60%
Mujer	40 453	50.40%
Total	80 270	100.00%

Fuente: INEI - Retadam Datos 2017



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

2.4.2. Servicios básicos

a) Servicios de agua

La población del distrito de Tarapoto, cuenta con el servicio de red pública dentro de la vivienda en un 89.95%, el resto se provee a pozos, otras fuentes de agua, en el presente cuadro se observa cifras y porcentajes de viviendas que cuentan con servicio de agua potable.

Abastecimiento de agua en la vivienda	Casos	%
Red pública dentro de la vivienda	17 088	89.95%
Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	1 291	6.80%
Pilón o pileta de uso público	244	1.28%
Camión - cisterna u otro similar	51	0.27%
Pozo (agua subterránea)	242	1.27%
Manantial o puquio	4	0.02%
Río, acequia, lago, laguna	18	0.09%
Otro	28	0.15%
Vecino	32	0.17%
Total	18 998	100.00%

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

b) Servicio de alcantarillado

La población del Distrito de Tarapoto, cuenta con el servicio de desagüe en un 93.19 %, el resto utiliza otros sistemas de eliminación de excretas: pozo séptico, letrinas y otras formas, conforme se observa en el cuadro.

CUADRO 22: Población Total con Servicio de Desagüe - Tarapoto

V: Servicio higiénico que tiene la vivienda	Casos	%
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	16 081	84.65%
Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación	1 622	8.54%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	452	2.38%
Letrina (con tratamiento)	182	0.96%
Pozo ciego o negro	614	3.23%
Río, acequia, canal o similar	13	0.07%
Campo abierto o al aire libre	16	0.08%
Otro	18	0.09%
Total	18 998	100.00%

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017

c) Alumbrado eléctrico

La población del Distrito de Tarapoto cuenta con el servicio de energía eléctrica en un 84.43 %.

CUADRO 23: Población total con servicio de energía eléctrica

La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública	Casos	%	Acumulado %
Sí tiene alumbrado eléctrico	3292	84,43%	87.26%
No tiene alumbrado eléctrico	607	15,57%	100.00%
Total	3899	100.00%	100.00%

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

III. ESTIMACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES

3.1. METODOLOGÍA

La identificación de los ambientales en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se ha desarrollado con el apoyo de un equipo profesional conformado por especialistas en geología, economía, biología e ingeniería, basándose fundamentalmente en las siguientes etapas:

Etapas de Conocimiento del Proyecto

Comprendió las labores de recopilación, análisis y evaluación de la información primaria y secundaria del tipo cartográfica, estadística, biológica, hidrológica, entre otras de las diferentes instituciones estatales oficiales y de las que vienen trabajando en el área de influencia del Proyecto.

Esta etapa también comprendió las salidas de campo al área de estudio, las mismas que permitieron realizar primero, la línea de base ambiental y consecuentemente contribuir al entendimiento de los procesos a generarse en las diferentes etapas del Proyecto (Planificación, Construcción y Operación).

Etapas de análisis de la información

Con la información generada y procesada, el equipo consultor, identificó primero, las actividades del proyecto que podrían generar impactos en alguna de sus etapas, así como determinar a los factores ambientales que recibirían dichos impactos, teniendo en cuenta también, a los condicionamientos ambientales tanto naturales como socioeconómicos que podrían condicionar el desarrollo del Proyecto en algunas circunstancias.

Este análisis permitió elaborar una lista de posibles impactos de las actividades del Proyecto, los que fueron discutidos, priorizados y ordenados de acuerdo a las etapas en que se podrían manifestar. Esta lista de chequeo fue revisada reiteradamente por el equipo arriba mencionado.

3.2. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Teniendo definidas las actividades por etapas, y bajo una concepción integral de los factores ambientales, se procedió a la identificación de impactos



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

propiamente dicha, desde una perspectiva interdisciplinaria y tratando de uniformizar los criterios a fin de evitar los sesgos de interpretación.

En cuanto a la técnica utilizada se optó por la aplicación de la Matriz de Leopold, que consiste en establecer relaciones causa-efecto de acuerdo con las características particulares de cada etapa del Proyecto, a partir de dos listas de chequeo que contienen acciones proyectadas y factores ambientales susceptibles de verse modificados por el proyecto.

La matriz de Leopold no es un sistema de evaluación ambiental, sino esencialmente un método de identificación y puede ser usado como un método de resumen para la comunicación de resultados. Es el análisis posterior, que se haga de la matriz, el que permitirá evaluar los efectos y dar las mejores alternativas de solución para los mismos.

La elaboración de la matriz consistió en la identificación de las interacciones existentes, para lo cual se tomó en cuenta todas las actividades que pueden tener repercusión en cada factor ambiental. La celda resultante de la interacción entre la actividad proyectada y el factor ambiental, se denomina Unidad de Impacto y se la analizó primero de manera independiente a la totalidad y después de acuerdo a su conectividad con los demás elementos de la Matriz. Los impactos identificados en las Unidades fueron marcados con una "X" en esta primera etapa, sin considerar aún el tipo de impacto a generarse (valoración de impacto).

3.3. IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES IMPACTANTES

Después de la revisión de los estudios básicos que componen el Expediente de Obra del presente Proyecto, se hizo una lista de chequeo para poder determinar las acciones impactantes del proyecto, las mismas que se describen en el siguiente ítem

3.4. ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS AMBIENTALES

Las actividades generadoras de impactos, identificadas por cada etapa del Proyecto, son las siguientes:

Cuadro 6: Actividades Generadoras de Impactos Ambientales

	ETAPAS DEL PROYECTO		
	PRELIMINAR	CONSTRUCTIVA	OPERACIÓN
ACTIVIDADES GENERADORAS DE IMPACTOS AMBIENTALES	Elaboración de estudios definitivos (Expediente Técnico)	Contratación e incorporación del Personal en Obra	Contratación e incorporación de personal en el Centro de Salud
		Habilitación de accesos y campamento	
	Proceso Administrativo: transferencia, licitación	Desbroce y limpieza del terreno	Atención a los pacientes en las diferentes áreas asistenciales
		Movilización de equipos y maquinaria	Campañas de salud y proyección hacia la comunidad
		Movimiento de tierras y excavaciones	Limpieza y barrido diario de instalaciones y áreas abiertas
		Construcciones de concreto y albañilería	Implementación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos
		Instalaciones sanitarias subterráneas y superficiales	Mantenimiento de áreas verdes
		Obras de carpintería metálica	Mantenimiento de infraestructura y equipo hospitalario
		Instalaciones en vidrio y aluminio	
		Cableado e Instalaciones eléctricas	
		Pintado y ornamentación	
		Instalación de equipos y mobiliario hospitalario	
		Limpieza y Acondicionamiento del área del Proyecto	

Fuente: Elaboración Propia



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

3.4.1. Actividades generadoras de impactos ambientales en la etapa de planificación (preliminar)

Del Cuadro podemos mencionar:

- Proceso Administrativo: transferencia, licitación
- Proceso Administrativo: transferencia, licitación

3.4.2. Actividades generadoras de impactos ambientales en la etapa de construcción

De esa misma forma, tenemos:

- Contratación e incorporación del Personal en Obra
- Habilitación de accesos y campamento
- Desbroce y limpieza del terreno
- Movilización de equipos y maquinaria
- Movimiento de tierras y excavaciones
- Construcciones de concreto y albañilería
- Instalaciones sanitarias subterráneas y superficiales
- Obras de carpintería metálica
- Instalaciones en vidrio y aluminio
- Cableado e Instalaciones eléctricas
- Pintado y ornamentación
- Instalación de equipos y mobiliario hospitalario
- Limpieza y Acondicionamiento del área del Proyecto

3.4.3. Actividades generadoras de impactos ambientales en la etapa de operación

A su vez, las actividades generadoras de impactos en la etapa de operación, tenemos:

- Contratación e incorporación de personal
- Atención a los pacientes en las diferentes áreas asistenciales
- Campañas de salud y proyección hacia la comunidad
- Limpieza y barrido diario de instalaciones y áreas abiertas
- Implementación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos
- Mantenimiento de áreas verdes
- Mantenimiento de infraestructura y equipo hospitalario

3.5. IDENTIFICACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS

La revisión de los estudios básicos, así como los trabajos de campo de línea base, permitieron, identificar los siguientes factores ambientales impactados:

Cuadro 7: Factores ambientales impactados en el Proyecto

OFERTA AMBIENTAL			
FACTORES AMBIENTALES	ABIÓTICO	SUELO	Relieve
			Uso
		AGUA	Superficial
			Subterránea
		ATMOSFERA	Partículas
			Gases
			Ruido
		PAISAJE	Temperatura
			Belleza escénica
		BIÓTICO	FLORA
	Arbustiva		
	Ornamental		
	FAUNA		Silvestres
			Antropizadas
	ECOLÓGICO		Hábitat
			Migración
		Ecosistema	
	HUMANO	SOCIO ECONÓMICO	Empleo local permanente
			Migración poblacional
			Migración profesional
			Crecimiento urbano
		CALIDAD DE VIDA	Salud asistencial
			Salud pública
			Vigilancia epidemiológica
Control alimentario			
DESARROLLO COLATERAL		Turismo	
		Interconexión vial	
		Empleo local temporal	
SERVICIOS		Hospedaje	
		Transporte	
	Alimentación		
GESTIÓN GOBIERNO LOCAL	Servicio de limpieza pública		
	Alumbrado eléctrico		
	Agua y desagüe		



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

3.6. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Para la evaluación de los impactos socio-ambientales potenciales del proyecto se han considerado los criterios siguientes:

a) Naturaleza (n)

Determina inicialmente la condición favorable (positivo) o adversa (negativo) de cada uno de los impactos, es decir, la característica relacionada con la mejora o reducción de la calidad ambiental.

Positivo: Si mejora la calidad de un componente del ambiente.

Negativo : Si se reduce la calidad del componente.

Cuadro 8: Criterios de evaluación de impactos por su naturaleza.

Índice	Descripción	Valoración
Naturaleza (n)	Establece si el cambio de cada acción sobre el medio es positivo o negativo	Positivo (+): Beneficioso Negativo (-): perjudicial

b) Extensión (e)

Indica la extensión geográfica en la que se produce el impacto. La calificación por extensión es la siguiente:

Puntual : Si la acción produce un efecto muy localizado; en el área de trabajo.

Local : Si el impacto se produce en las zonas aledañas del área de trabajo.

Zonal : Si el impacto se manifiesta dentro de los límites del área de influencia del proyecto.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

Cuadro 9: Criterios de *evaluación* de impactos por su extensión

Indice	Descripción	Valoración
Extensión (e)	Expresa la amplitud en el ámbito en el que se está evaluando y el impacto del mismo.	Puntual (< 50 m, zona donde se realizarán actividades del proyecto) = 3 local (50m a cada margen de la vía) = 2 zonal (> a 150 m a cada lado margen de la vía) =1

c) Duración (d)

Se refiere al tiempo que permanece el efecto desde su aparición y, a partir del cual el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctivas.

Fugaz : Si la permanencia del efecto tiene lugar durante menos de un mes, se considera que la acción tiene un efecto "fugaz".

Temporal : Si dura entre un mes y hasta que dure la ejecución del proyecto, se considera que tiene un efecto "temporal".

Permanente : Si el efecto tiene una duración mayor que de la ejecución de la obra, se considera "permanente".

d) Frecuencia (f)

Este criterio determina la repetición de la ocurrencia del impacto durante el periodo de ejecución del proyecto.

Accidental : Si ocurre rara vez

Ocasional : Ocurre intermitente y esporádicamente

Periódica : Ocurre intermitente pero repetidamente

Aislada : Cuando está confinado a un periódico específico

Continua : Ocurrirá continuamente

e) Magnitud (m)

Esta característica está referida al grado de incidencia de la actividad sobre un determinado componente ambiental, es decir la medida del cambio cualitativo de un parámetro ambiental, provocada por una acción. La calificación por magnitud se indica a continuación:



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Alta : Cuando el grado de alteración respecto a la condición inicial es significativo.

Media : Cuando el grado de alteración implica cambios notorios, pero dentro de rangos aceptables.

Baja : Cuando el grado de alteración es pequeño con respecto a la condición inicial.

Respecto a la magnitud, el grado de alteración significativo hace referencia a un análisis profundo, analizar sus impactos y formular la estrategia de manejo.

Cuadro 10: Criterios de evaluación de impactos por su magnitud

Índice	Descripción	Valoración
Magnitud (m)	Expresa la superficie afectada por las actividades en curso el alcance global sobre el aspecto ambiental.	Alta (>50%)=4 Media (10-50%) =2 Baja (1-10%)=1

f) Reversibilidad (r)

Es la posibilidad de reconstitución del factor social y ambiental afectado. Puede ser:

Reversible : El medio puede recuperarse gracias a mecanismos de autorregulación ecológica, en el corto, mediano o largo plazo. Un impacto se considera reversible, cuando el tiempo de permanencia a partir del cese de la actividad que lo induce, es inferior a 10 años.

Medianamente: Cuando el medio retorna parcialmente a sus condiciones naturales en el largo plazo.

Irreversible : Dificultad extrema de retornar por medios naturales a la situación anterior a la acción, caso de áreas degradadas por pérdida de suelo. Un efecto es considerado irreversible, cuando el tiempo de permanencia a partir del cese de la actividad que lo produce, es superior a 10 años.

g) Relación Causa-Efecto (ce)

Este criterio se refiere a la relación causa-efecto, o sea la forma de manifestación



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

del efecto sobre un factor, como consecuencia de una acción.

Directo : Llamado también “primario”. Cuando la repercusión de la acción es consecuencia directa de ésta.

Indirecto : Llamado también “secundario”. Cuando la manifestación no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando ésta como una acción de segundo orden.

Cuadro 11: Valores asignados a los criterios de impactos

Criterio	Calificación / Valoración				
	Positivo		Negativo		Neutro
Naturaleza	+		-		
Extensión	Puntual		Local		Zonal
	1		2		0
Duración	Fugaz		Temporal		Permanente
	1		2		0
Frecuencia	Accidental	Ocasional	Periódica	Aislada	Continua
	1	2	1	2	0
Magnitud	Alta		Media		Baja
	4		2		0
Reversibilidad	Reversible		Mod. Reversible		Irreversible
	1		2		0
Relación Causa/Efecto	Directo		Indirecto		
	3		1		

Cuadro 12: Grado de la Significancia.

Significancia	Rango	
Baja	0.0	1.0
Media	> 1.0	2.0
Alta	> 2.0	3.0

Con los criterios arriba mencionados se elaboraron las siguientes matrices de impacto:

		PAISAJE	0/0	0/0	0/0	1/2	2/2	1/2	2/2	2/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	0/0	1/2	0/0	1/2	0/0	0/0	1/2	2/2	0/0	18/44		
	BIOTICO	FLORA	2/3	0/0	0/0	2/3	3/3	2/3	2/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/3	0/0	15/66	46/176	
		FAUNA	0/0	0/0	0/0	2/2	2/2	1/2	2/2	1/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	2/2	0/0	12/44		
		ECOLOGICO	0/0	0/0	0/0	2/3	3/3	1/3	2/3	3/3	2/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3	0/0	0/0	0/0	0/0	1/3	2/3	0/0	19/66		
	HUMANO	SOCIOECONÓMICO	0/0	1/4	3/4	0/0	0/0	2/4	0/0	2/4	1/4	1/4	1/4	0/0	0/0	1/4	1/4	4/4	4/4	4/4	0/0	0/0	0/0	0/0	25/88	122/374	
		CALIDAD DE VIDA	0/0	0/0	0/0	0/0	1/4	0/0	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0/0	4/4	3/4	0/0	4/4	1/4	1/4	23/88		
		DESARROLLO COLATERAL	1/3	1/3	1/3	0/0	0/0	2/3	0/0	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	3/3	2/3	3/3	2/3	1/3	2/3	1/3	2/3	28/66		
		SERVICIOS	3/3	3/3	3/3	0/0	0/0	0/0	1/3	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	3/3	3/3	3/3	3/3	0/0	0/0	0/0	3/3	25/66		
		GESTION GOBIERNO LOCAL	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/3	0/0	1/3	2/3	0/0	0/0	2/3	3/3	3/3	3/3	0/0	3/3	0/0	0/0	2/3	1/3	0/0	21/66		
	TOTAL DE IMPACTOS POR ACTIVIDAD		8/34	5/34	7/34	11/34	14/34	15/34	16/34	17/34	12/34	7/34	6/34	8/34	10/34	7/34	22/34	9/34	19/34	13/34	2/34	13/34	14/34	8/34	240/748		
	TOTAL DE IMPACTOS POR ETAPA		13/68		150/442										77/238												

Resumen de impactos:

Matriz de Identificación de 250 Incidencias sobre 748 Unidades de Impactos Ambiental.		DEMANDA AMBIENTAL	ACTIVIDADES CON POTENCIAL PARA GENERAR IMPACTOS EN EL PROYECTO			NÚMERO DE IMPACTOS	
			ETAPA I : PRELIMINAR	ETAPAII: CONSTRUCCIÓN	ETAPA III: OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	POR COMPONENTE	POR FACTOR
OFERTA AMBIENTAL							
FACTORES AMBIENTALES	ABIÓTICO	SUELO	1/4	8/26	1/14	10/44	72/198
		AGUA	0/4	3/26	2/14	5/44	
		ATMOSFERA	1/6	31/39	7/21	39/66	
		PAISAJE	0/4	14/26	4/14	18/44	
	BIÓTICO	FLORA	2/6	11/39	2/21	15/66	46/176
		FAUNA	0/4	10/26	2/14	12/44	
		ECOLOGICO	0/6	16/39	3/21	19/66	
	HUMANO	SOCIO ECONÓMICO	1/8	12/52	12/28	25/88	122/374
		CALIDAD DE VIDA	0/8	10/52	13/28	22/88	
		DESARROLLO COLATERAL	2/6	13/39	13/21	28/66	
		SERVICIOS	6/6	7/39	12/21	25/66	
		GESTION GOBIERNO LOCAL	0/6	15/39	6/21	21/66	
TOTAL DE IMPACTOS POR ETAPA			13/68	150/442	77/238	240/748	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

3.7. DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES

Después de identificados los impactos, se analizó su influencia de acuerdo a las etapas del proyecto, obteniendo la siguiente descripción:

3.7.1. Impactos ambientales en la etapa de planificación

Cuadro 13: Descripción de Impactos generados por las actividades del proyecto en la etapa Preliminar

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO		
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO
PRELIMINAR	Elaboración de estudios definitivos (Expediente Técnico)	Variación del relieve del suelo	Pérdida de cobertura vegetal (arbustiva, ornamental)	Generación de empleo local temporal
		Generación de ruido	-	Incremento de la generación de oferta de servicios de alimentación, hospedaje y transporte
	Proceso Administrativo: transferencia, licitación	-	-	Incremento de la expectativa de la oferta de bienes, servicios y comercio predial

Fuente: Elaboración Propia

3.7.2. Impactos potenciales en la etapa de construcción

Cuadro 14: Descripción de Impactos generados por las actividades del proyecto en la etapa de Construcción

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO		
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO
CONSTRUCTIVA	Contratación e incorporación del Personal en Obra	-	-	Incremento de la migración profesional
				Generación de puestos de trabajo.
				Incremento de la dinámica comercial
Habilitación de accesos y campamento	Variación del relieve del suelo	Perdida de cobertura vegetal (Arbustiva, ornamental)		



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO		
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Alternación de hábitat y ecosistemas específicos	-
		Alteración de la belleza escénica	-	
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Ahuyentamiento de fauna silvestre y antropizada	
		Alteración de la belleza escénica	Fragmentación de ecosistemas	
			Alteración de los microhábitats	
			Alteración de los procesos de migración en aves	
		Movilización de equipos y maquinaria	Variación del relieve del suelo	Perdida de cobertura vegetal
			Hayuntamiento de aves	Condiciones favorables para el crecimiento urbano
	Generación de partículas en suspensión, gases y ruido		Fragmentación de ecosistemas	Mejoras en la interconexión local
	Alteración de la belleza escénica		-	Incremento del empleo local temporal
	-		-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal
	Movimiento de tierras y excavaciones	Variación del relieve del suelo	Perdida de cobertura vegetal	Afectación de la salud de la población por la generación de ruido, vibraciones y polvo.
		Cambio de uso del suelo	Ahuyentamiento de fauna silvestre y antropizada	Riesgo de accidentes de tránsito
		Riesgo de contaminación del agua superficial	Alteración de microhábitats	Interferencia en el tránsito y actividades económicas
		Alteración de la escorrentía subterránea	Fragmentación de ecosistemas	Riesgo de accidentes de trabajo
Generación de partículas en		-	-	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO		
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO
		suspensión, gases y ruido		
		Incremento de la sensación térmica en el entorno	-	-
		Alteración de la belleza escénica	-	-
	Construcciones de concreto y albañilería	Variación del relieve del suelo	Ahuyentamiento de fauna silvestre	Incremento de la migración profesional
		Cambio de uso del suelo	Alteración de microhábitats	Riesgo de accidentes de trabajo
		Riesgo de contaminación del agua superficial	Alteración de los procesos de migración en aves	Incremento de condiciones favorables para el crecimiento urbano
		Alteración de la escorrentía subterránea	Fragmentación de ecosistemas	Incremento del empleo local temporal
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal
		Incremento de la sensación térmica en el entorno	-	-
		Alteración de la belleza escénica	-	-
	Instalaciones sanitarias subterráneas y superficiales	Variación del relieve del suelo	Alteración de microhábitats	Incremento de la migración profesional
		Riesgo de contaminación del agua superficial	Fragmentación de ecosistemas	Riesgo de accidentes de trabajo
		Alteración de la escorrentía subterránea	-	Incremento del empleo local temporal
		Generación de partículas en suspensión y ruido	-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal
		Incremento de la sensación térmica en el entorno	-	-
	Obras de carpintería metálica	Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	-	Incremento de la migración profesional



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO		
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO
		Incremento de la sensación térmica en el entorno	-	Incremento del empleo local temporal
			-	Riesgo de accidentes de trabajo
	Instalaciones en vidrio y aluminio	Generación de partículas en suspensión y ruido	-	Incremento de la migración profesional
		Mejora de la belleza escénica	-	Riesgo de accidentes de trabajo
			-	Incremento del empleo local temporal
	Cableado e Instalaciones eléctricas	Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	-	Riesgo de accidentes de trabajo
		Alteración de la belleza escénica	-	Incremento del empleo local temporal
		-	-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal
		-	-	Mejora en el servicio de alumbrado público
	Pintado y ornamentación	Riesgo de contaminación del agua superficial	-	Riesgo de accidentes de trabajo
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	-	Incremento del empleo local temporal
		Mejora de la belleza escénica	-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal
			-	Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe
	Instalación de equipos y mobiliario hospitalario	Generación de ruido	-	Incremento de la migración profesional
			-	Riesgo de accidentes de trabajo



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO			
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO	
			-	Incremento del empleo local temporal	
			-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	
			-	Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe	
	Limpieza y Acondicionamiento del área del Proyecto	Mejora de las condiciones de cobertura del suelo		Incremento de la cobertura vegetal	Reposición de las condiciones de transitabilidad
		Generación de gases y ruido		Generación de condiciones para el retorno de especies silvestres y antropizadas	Incremento de condiciones favorables para el crecimiento urbano
		Mejora de la belleza escénica		Generación de nuevos hábitats y ecosistemas	Riesgo de accidentes de trabajo
		-	-	Incremento de oportunidades para la oferta turística	
		-	-	Incremento del empleo local temporal	
		-	-	Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación	
		-	-	Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe	
-	-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal			

Fuente: Elaboración Propia

3.7.3. Impactos potenciales en la etapa de operación y mantenimiento

Cuadro 15: Descripción de Impactos generados por las actividades del proyecto en la etapa de Operación



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO		
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Limpieza y Acondicionamiento del área del Proyecto	Mejora de las condiciones de cobertura del suelo	Incremento de la cobertura vegetal	Reposición de las condiciones de transitabilidad
		Generación de gases y ruido	Generación de condiciones para el retorno de especies silvestres y antropizadas	Incremento de condiciones favorables para el crecimiento urbano
		Mejora de la belleza escénica	Generación de nuevos hábitats y ecosistemas	Riesgo de accidentes de trabajo
		-	-	Incremento de oportunidades para la oferta turística
		-	-	Incremento del empleo local temporal
		-	-	Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación
		-	-	Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe
		-	-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal
	Contratación e incorporación de personal en el Centro de Salud	-	-	Generación de empleo local permanente
		-	-	Incremento de la migración poblacional
		-	-	Incremento de la migración profesional
		-	-	Condiciones favorables para el crecimiento urbano
		-	-	Incremento de oportunidades para la oferta turística
		-	-	Incremento del empleo local temporal
-	-	Incremento de los servicios de transporte,		



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO		
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO
				hospedaje y limentación
		-	-	Incremento de la dinámica comercial
	Atención a los pacientes en las diferentes áreas asistenciales	Incremento de ruido	-	Generación de empleo local permanente
		Alteración de belleza escénica por incremento de flujo de personas	-	Incremento de la migración poblacional
		-	-	Incremento de la migración profesional
		-	-	Condiciones favorables para el crecimiento urbano
		-	-	Mejora de los servicios de salud pública y asistencial
		-	-	Mejora del servicio de vigilancia epidemiológica
		-	-	Mejora del servicio de control alimentario
		-	-	Incremento de oportunidades para la oferta turística
		-	-	Incremento de empleo local temporal
		-	-	Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación
		-	-	Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe
		-	-	Incremento de efluentes a la red pública y mayor necesidad de agua potable
		-	-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO		
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO
	Campañas de salud y proyección hacia la comunidad	Incremento del riesgo de contaminación de agua superficial	-	Incremento del empleo local permanente
		-	-	Incremento de la migración profesional
		-	-	Incremento de la migración poblacional
		-	-	Condiciones favorables para el crecimiento urbano
		-	-	Mejora de los servicios de salud pública
		-	-	Mejora del servicio de vigilancia epidemiológica
		-	-	Mejora del servicio de control alimentario
		-	-	Mejoras en la interconexión local
		-	-	Incremento del empleo local temporal
		-	-	Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación
	Limpieza y barrido diario de instalaciones y áreas abiertas	Generación de partículas en suspensión	-	Incremento del empleo local temporal
	Implementación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos	Disminución del riesgo de contaminación de agua superficial y subterránea	Resguarda los hábitats existentes	Mejora de los servicios de salud pública y asistencial
		Generación de gases y partículas en suspensión	-	Mejora del servicio de vigilancia epidemiológica
		Contribuye a la mejora de la belleza escénica	-	Mejora del servicio de control alimentario
		-	-	Mejora de la interconexión local



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTOS IDENTIFICADOS SOBRE EL MEDIO			
		ABIÓTICO	BIÓTICO	HUMANO	
		-	-	Incremento del empleo local temporal	
		-	-	Incremento de efluentes a la red pública y mayor necesidad de agua potable	
		-	-	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	
	Mantenimiento de áreas verdes	Mejora el relieve del suelo		Mejora de la cobertura arbustiva y ornamental	Mejora del servicio de salud asistencial
		Incremento del consumo de agua superficial		Mejora de las condiciones de refugio para las aves silvestres	Incremento del empleo local temporal
		Mejora en la recarga de agua subterránea		Mejora de las condiciones de refugio para las especies antropizadas	Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal
		Incremento de ruido		Mayor disponibilidad de hábitats y ecosistemas	-
		Mejora de la sensación térmica		-	-
		Mejora de la belleza escénica		-	-
	Mantenimiento de infraestructura y equipo hospitalario	Generación de gases y partículas en suspensión		-	Mejora del servicio de salud asistencial
		-		-	Mejora de la interconexión local
		-		-	Incremento del empleo local temporal
		-		-	Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación

Fuente: Elaboración Propia



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

IV. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Este Plan se enmarca dentro de las estrategias sugeridas por la normativa para la conservación del ambiente, lo cual permite que las actividades a desarrollarse apliquen mecanismos y acciones ambientales factibles orientadas a prevenir, controlar, corregir, evitar y mitigar potenciales efectos adversos en el entorno. Permitiendo a las entidades sectoriales involucradas a cumplir su rol de fiscalización en caso el presente instrumento no sea desarrollado estratégicamente.

Por lo tanto, constituye una herramienta dinámica para lograr que las actividades de un proyecto presenten un buen desempeño en el campo ambiental. Luego de la identificación de los posibles impactos de una actividad, podremos planificar un programa que tiene la finalidad de reducir los impactos negativos y maximizar los beneficios valiéndose de medidas de mitigación, monitoreo y de contingencia a ser implementadas durante las actividades del proyecto.

El proyecto generará impactos ambientales, todos en general de muy baja significancia en relación con la envergadura del proyecto, por tal motivo, se desarrollará las medidas diseñadas para prevenir, controlar y/o mitigar los impactos ambientales identificados para todas las etapas del presente proyecto.

4.2. OBJETIVOS

- Establecer un conjunto de medidas de prevención y/o control que mitiguen o eviten los impactos negativos que puedan ocasionar daños al medio ambiente.
- Definir un programa de monitoreo ambiental en el desarrollo de actividades de mejoramiento a nivel de soluciones básicas y conservación.
- Lograr el desarrollo de las actividades del Proyecto, en armonía con la naturaleza y el ámbito social.

4.3. MEDIDAS A IMPLEMENTAR

En este sentido, después de identificados y cuantificados los impactos, se plantea las siguientes medidas a implementar.

Cuadro 16: Medidas de Control y/o Mitigación de los impactos identificados por cada etapa del Proyecto

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
PLANIFICACIÓN	Elaboración de estudios definitivos (Expediente Técnico)	Variación del relieve del suelo	Actividades de excavación para calicatas en puntos específicos, que no generen mayor intervención en el área	Preventiva / No estructural	AID	CONSULTOR	GRSM
		Generación de ruido	Utilización de equipos y movilidad en óptimas condiciones de funcionamiento	Preventiva / No estructural	AID	CONSULTOR	GRSM
		Pérdida de cobertura vegetal (arbustiva, ornamental)	Actividades de levantamiento de información en áreas específicas para no generar mayor intervención en el espacio	Preventiva / No estructural	AID	CONSULTOR	GRSM
		Generación de empleo local temporal	Procesos de contratación de personal y compra de bienes de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	All	GRSM	GRSM / MinT

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Incremento de la generación de oferta de servicios de alimentación, hospedaje y transporte	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	All	GRSM	OCI
	Proceso Administrativo: transferencia, licitación	Incremento de la expectativa de la oferta de bienes, servicios y comercio predial	Campaña de difusión masiva, clara y coherente / Procesos de contratación de personal y compra de bienes de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	All	GRSM	OCI / OSCE
CONSTRUCTIVA	Contratación e incorporación del Personal en Obra	Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	All	CONTRATISTA	GRSM
		Generación de puestos de trabajo.	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	All	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Incremento de la dinámica comercial	Implementación de un plan de control urbano para evitar comercio ambulatorio /	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			Procesos de compra de bienes de acuerdo a la normatividad vigente				
	Habilitación de accesos y campamento	Variación del relieve del suelo	Actividades de nivelación de suelo en áreas específicas	Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Utilización de equipos y maquinaria en óptimas condiciones de funcionamiento / remojo del área de trabajo	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	ANA
				Preventiva - Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Alteración de la belleza escénica	Se limitará el desbroce y retiro de especies vegetales significativas al ámbito de la obra / Selección de técnicas que minimicen la generación de ruido, vibración y emisión de partículas / Correcta	Preventiva - Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Perdida de cobertura vegetal (Arbustiva, ornamental)					
		Ahuyentamiento de fauna silvestre y antropizada					

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Alternación de hábitat y ecosistemas específicos	gestión de los materiales excedentes				
	Desbroce y limpieza del terreno	Riesgo de contaminación del agua superficial	Demarcación del área de trabajo y generación de barrera	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	ANA
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Utilización de equipos y maquinaria en condiciones óptimas de funcionamiento / Acopio del desmonte en lugares aislados	Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Alteración de la belleza escénica	Se limitará el desbroce y retiro de especies vegetales al ámbito de la obra / Correcta gestión de los materiales excedentes / Aplicación del plan de revegetación de acuerdo a las actividades planteadas /	Correctiva - Preventiva - Mitigante/ No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Pérdida de cobertura vegetal: arbórea, arbustiva, herbácea, ornamental					
	Ahuyentamiento de fauna						

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		silvestre y antropizada	Selección de procedimientos técnicos que minimicen la emisión de ruido, gases y partículas				
		Fragmentación de ecosistemas					
		Alteración de los microhábitats					
		Alteración de los procesos de migración en aves					
		Afectación de la calidad de vida de la población por la generación de ruido, vibraciones y polvo.	Evaluación de patrones de escorrentía a efectos de evitar interferencia.	Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
Movilización de equipos y maquinaria	Variación del relieve del suelo	Demarcación de rutas de desplazamiento	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM	
	Riesgo de contaminación del agua superficial	Demarcación del área de trabajo y generación de barrera	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	ANA	
	Generación de partículas en	Utilización de equipos y maquinaria en	Mitigante / No estructural	AII	CONTRATISTA	GRSM	

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		suspensión, gases y ruido	óptimas condiciones de funcionamiento / remojo del área de desplazamiento				
		Alteración de la belleza escénica	Se limitará el desbroce y retiro de especies vegetales al ámbito de la obra / Selección de procedimientos técnicos que minimicen la emisión de ruido, gases y partículas / Señalización de las vías de desplazamiento	Mitigante - Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Perdida de cobertura vegetal					
		Ahuyentamiento de fauna silvestre y antropizada					
		Fragmentación de ecosistemas					
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	All	CONTRATISTA	GRSM
		Condiciones favorables para el crecimiento urbano	Urbano Distrital	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM
		Mejoras en la interconexión local	Formalización de empresas de transporte local	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD	MTC

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM
	Movimiento de tierras y excavaciones	Variación del relieve del suelo	Cumplimiento estricto de las zonas de excavaciones	Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Cambio de uso del suelo	Contar con la autorización correspondiente de acuerdo a la zonificación distrital	Mitigante / Estructural	AID	MUNICIPALIDAD	GRSM
		Riesgo de contaminación del agua superficial	Implementación de un plan de control de tránsito	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	ANA
		Alteración de la escorrentía subterránea	Evitar descargas de efluentes directamente al conjunto suelo-vegetación y sobre áreas externas a las previstas para tal fin.	Preventiva / No estructural	AII	CONTRATISTA	ANA

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Utilización de equipos y maquinaria en óptimas condiciones de funcionamiento y mantenimiento / remojo del área de desplazamiento	Mitigante / No estructural	AID / AII	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de la sensación térmica en el entorno	Equipos de Protección Personal adecuados y uso de bloqueadores solares	Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Alteración de la belleza escénica	Se limitará el desbroce y retiro de especies vegetales al ámbito de la obra / Selección de procedimientos técnicos que minimicen la emisión de ruido, gases, partículas y vibraciones/ Señalización de las vías de desplazamiento / Revegetación con	Correctora - Preventiva - Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Perdida de cobertura vegetal					
		Ahuyentamiento de fauna silvestre y antropizada					
		Alteración de microhábitats					
		Fragmentación de ecosistemas					

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			especies arbustivas y herbáceas de la zona, de rápido crecimiento y floración permanente				
		Afectación de la salud de la población por la generación de ruido, vibraciones y polvo.	Tolvas tapadas durante el desplazamiento de material / remojo permanente de las vías / mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria	Preventiva - Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Riesgo de accidentes de tránsito	Señalización adecuada / Uso de personal con paletas de indicación / Difusión de Horarios de desplazamiento (carteles, radio, otros)	Correctiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Interferencia en el tránsito y	Difusión de Horarios de desplazamiento	Preventiva / No estructural	All	CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		actividades económicas	(carteles, radio, otros)				
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
	Construcciones de concreto y albañilería	Variación del relieve del suelo	Cumplimiento estricto de las zonas de vaceado de concreto	Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Cambio de uso del suelo					
		Riesgo de contaminación del agua superficial	Delimitación del área de trabajo / Asignación de personal para el control durante el vaceado de la mezcla de concreto	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Alteración de la escorrentía subterránea					
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Utilización de equipos y maquinaria en óptimas condiciones de funcionamiento y mantenimiento / remojo del área de desplazamiento	Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de la sensación térmica en el entorno	Equipos de Protección Personal adecuados y uso de	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			bloqueadores solares				
		Alteración de la belleza escénica	Construcción en cumplimiento estricto de los planos de ingeniería y arquitectura /	Preventiva - Mitigante / Estructural - No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Ahuyentamiento de fauna silvestre	Selección de procedimientos técnicos que				
		Alteración de microhábitats	minimicen la emisión de ruido, gases, partículas y vibraciones/				
		Alteración de los procesos de migración en aves	Señalización de las vías de				
		Fragmentación de ecosistemas	desplazamiento				
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente				
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de condiciones favorables para	Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Distrital	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		el crecimiento urbano					
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM
	Instalaciones sanitarias subterráneas y superficiales	Variación del relieve del suelo	Cumplimiento estricto de las zonas de Excavaciones	Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Riesgo de contaminación del agua superficial	Delimitación del área de trabajo / Asignación de personal para el control durante el vaciado de la mezcla de concreto / Manejo adecuado de los insumos químicos	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Alteración de la escorrentía subterránea					

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Generación de partículas en suspensión y ruido	Utilización de equipos y maquinaria en óptimas condiciones de funcionamiento y mantenimiento	Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de la sensación térmica en el entorno	Equipos de Protección Personal adecuados y uso de bloqueadores solares	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Alteración de microhábitats	Construcción en cumplimiento estricto de los planos de ingeniería / Acopio de material de excavación en áreas delimitadas para su reingreso en excavación o traslado a DME	Preventiva / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Fragmentación de ecosistemas					
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	All	CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM
	Obras de carpintería metálica	Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Utilización de equipos en óptimas condiciones de funcionamiento / Uso de EPPs específicos para trabajadores	Preventivas / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de la sensación térmica en el entorno de trabajo	Equipos de Protección Personal adecuados y trabajo en áreas ventiladas	Preventivas / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	AII	CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
	Instalaciones en vidrio y aluminio	Generación de partículas en suspensión y ruido	Utilización de equipos en óptimas condiciones de funcionamiento / Uso de EPPs específicos para trabajadores	Preventivas / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Mejora de la belleza escénica	Estricto cumplimiento con el diseño arquitectónico	Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	AII	CONTRATISTA	GRSM
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			acuerdo a la normativa vigente				
	Cableado e Instalaciones eléctricas	Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Utilización de equipos en óptimas condiciones de funcionamiento / Uso de EPPs específicos para trabajadores	Preventivas / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Alteración de la belleza escénica	Estricto cumplimiento de los planos de distribución	Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM
		Mejora en el servicio de alumbrado público	Estricto cumplimiento de los planos de distribución /	Mitigante / Estructural	AID	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM / Electro Oriente

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			Cumplimiento en los requisitos para instalación de energía de la entidad correspondiente				
	Pintado y ornamentación	Riesgo de contaminación del agua superficial	Acopio de residuos de pintura e insumos en contenedores adecuados, antes de su traslado para disposición final	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Generación de partículas en suspensión, gases y ruido	Utilización de equipos en óptimas condiciones de funcionamiento / Uso de EPPs específicos para trabajadores	Preventivas / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Mejora de la belleza escénica	Estricto cumplimiento con los colores del diseño y acabados	Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM
		Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe	Estricto cumplimiento de los planos de distribución / Cumplimiento en los requisitos para instalación de agua, desagüe y energía de la entidad correspondiente	Mitigante / Estructural	AID / AII	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM / Electro Oriente / EMAPA
	Instalación de equipos y mobiliario hospitalario	Generación de ruido	Uso de movilidad en adecuado estado de mantenimiento / Uso de EPP para el personal a cargo	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	AII	CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM
		Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe	Estricto cumplimiento de los planos de distribución / Cumplimiento en los requisitos para instalación de agua, desagüe y energía de la entidad correspondiente	Mitigante / Estructural	AID / AII	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM / Electro Oriente / EMAPA
	Limpieza y Acondicionamiento del área del Proyecto	Mejora de las condiciones de cobertura del suelo	Acondicionamiento del suelo y revegetación	Correctiva / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Generación de gases y ruido	Utilización de equipos y maquinaria en	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			óptimas condiciones de funcionamiento y mantenimiento / remojo del área de desplazamiento				
		Mejora de la belleza escénica	Traslado de material excedente / revegetación / Traslado de residuos sólidos	Mitigante - Correctiva / Estructural - No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de la cobertura vegetal					
		Generación de condiciones para el retorno de especies silvestres y antropizadas					
		Generación de nuevos hábitats y ecosistemas					
		Reposición de las condiciones de transitabilidad	Limpieza y señalización de las nuevas rutas internas	Mitigante / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de condiciones favorables para	Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Distrital	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		el crecimiento urbano					
		Riesgo de accidentes de trabajo	Implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Incremento de oportunidades para la oferta turística	Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Distrital	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM / MinT
		Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación	Elaboración del Plan de Desarrollo Urbano Distrital / Plan de formalización de Transporte	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM
		Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe	Estricto cumplimiento de los planos de distribución / Cumplimiento en los requisitos para instalación de agua, desagüe y energía	Mitigante / Estructural	AID / All	MUNICIPALIDAD / CONTRATISTA	GRSM / Electro Oriente / EMAPA

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL	
			de la entidad correspondiente					
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM	
OPERACIÓN	Contratación e incorporación de personal en el Centro de Salud	Generación de empleo local permanente	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MinT	
		Incremento de la migración poblacional	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	Entidades Estatales	
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	AII	RED DE SALUD	MINSA	
		Condiciones favorables para el crecimiento urbano	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital / Generación de Políticas e instrumentos de gestión	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	Entidades Estatales	
		Incremento de oportunidades para la oferta turística						
		Incremento del empleo local temporal	Generación de Políticas e instrumentos de	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD / OTRAS ENTIDADES	GRSM / Entidades Estatales	

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación	gestión / Convenios interinstitucionales / Participación Ciudadana				
		Incremento de la dinámica comercial					
Atención a los pacientes en las diferentes áreas asistenciales		Incremento de ruido	Señalización para tránsito vehicular / Orientación para el desplazamiento de personas	Mitigante / No estructural	AID	CONTRATISTA / ESTABLECIMIENTO DE SALUD	GRSM / MINSA
		Alteración de belleza escénica por incremento de flujo de personas					
		Generación de empleo local permanente	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Compensatoria / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Incremento de la migración poblacional	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	Entidades Estatales
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	AII	RED DE SALUD	MINSA
		Condiciones favorables para el crecimiento urbano	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital / Generación de	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	Entidades Estatales

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			Políticas e instrumentos de gestión				
		Mejora de los servicios de salud pública y asistencial	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Compensatoria / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Mejora del servicio de vigilancia epidemiológica					
		Mejora del servicio de control alimentario					
		Incremento de oportunidades para la oferta turística	Generación de Políticas e instrumentos de gestión / Convenios interinstitucionales / Participación Ciudadana	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / OTRAS ENTIDADES	GRSM / Entidades Estatales
		Incremento del empleo local temporal					
		Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación					

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Mejora en el servicio de alumbrado público, de agua y desagüe	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital / Generación de Políticas e instrumentos de gestión / Alianzas estratégicas /	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	Entidades Estatales / Instituciones Privadas
		Incremento de efluentes a la red pública y mayor necesidad de agua potable	Elaboración de Expedientes de Inversión y obtención de financiamiento				
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM
	Campañas de salud y proyección hacia la comunidad	Incremento del riesgo de contaminación de agua superficial	Dosificación adecuada de insumos químicos para control de vectores	Mitigante / No estructural	AII	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Incremento del empleo local permanente	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Compensatoria / No estructural	AII	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Incremento de la migración profesional	Campaña de difusión masiva, clara y coherente	Preventiva / No estructural	AII	RED DE SALUD	MINSA
		Incremento de la migración poblacional	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	Entidades Estatales
		Condiciones favorables para el crecimiento urbano	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital / Generación de Políticas e instrumentos de gestión	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	Entidades Estatales
		Mejora de los servicios de salud pública	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Compensatoria / No estructural	AII	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Mejora del servicio de vigilancia epidemiológica					
		Mejora del servicio de control alimentario					
		Mejoras en la interconexión local	Formalización del transporte público / Inversión en las vías de transporte interno	Mitigante / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Incremento del empleo local temporal	Generación de Políticas e instrumentos de gestión / Convenios interinstitucionales / Participación Ciudadana	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / OTRAS ENTIDADES	GRSM / Entidades Estatales
		Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación					
	Limpieza y barrido diario de instalaciones y áreas abiertas	Generación de partículas en suspensión	Uso de equipamiento de barrido adecuado / Uso de EPP para el personal a cargo	Preventiva / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Incremento del empleo local temporal	Procesos de contratación de personal de acuerdo a la normativa vigente	Preventiva / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA / MinT
	Implementación del Plan de Gestión de Residuos Sólidos	Disminución del riesgo de contaminación de agua superficial y subterránea	Operación de los sistemas de prevención planteados	Preventiva / Estructural	AID	CONTRATISTA	GRSM
		Generación de gases y partículas en suspensión	Uso de equipamiento de barrido adecuado /	Preventiva / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			Uso de EPP para el personal a cargo				
		Contribuye a la mejora de la belleza escénica	Disposición y traslado de residuos sólidos de acuerdo al procedimiento planteado	Preventiva / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Resguarda los hábiats existentes					
		Incremento del empleo local temporal	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD / OTRAS ENTIDADES	GRSM / Entidades Estatales
		Mejora de los servicios de salud pública y asistencial	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Compensatoria / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Mejora del servicio de vigilancia epidemiológica					
		Mejora del servicio de control alimentario					
		Mejora de la interconexión local	Formalización del transporte público / Inversión en las vías	Mitigante / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	GRSM

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			de transporte interno				
		Incremento de efluentes a la red pública y mayor necesidad de agua potable	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital / Generación de Políticas e instrumentos de gestión / Alianzas estratégicas / Elaboración de Expedientes de Inversión y obtención de financiamiento	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	Entidades Estatales / Instituciones Privadas
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal	Implementación del Plan de Manejo Distrital de Residuos Sólidos	Preventiva / No estructural	AII	MUNICIPALIDAD	MINAM
	Mantenimiento de áreas verdes	Mejora el relieve del suelo	Incremento de la cobertura vegetal	Correctiva / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Incremento del consumo de agua superficial	Cronograma de regadío a la vegetación				
		Mejora en la recarga de agua subterránea	Tipo de suelo adecuado para cobertura arbustiva	Preventiva / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Incremento de ruido	Uso de equipamiento de	Mitigante / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
			corte y regadío adecuado y en adecuado estado de funcionamiento				
		Mejora de la sensación térmica	Implementación de cronograma de mantenimiento / Utilización de especies vegetales de rápido crecimiento, de preferencia amazónicas y con floración permanente / Cobertura vegetal en óptimas condiciones	Correctiva / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Mejora de la belleza escénica					
		Mejora de la cobertura arbustiva y ornamental					
		Mejora de las condiciones de refugio para las aves silvestres					
		Mejora de las condiciones de refugio para las especies antropizadas					
		Mayor disponibilidad de hábitats y ecosistemas					

ETAPAS DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDA PROPUESTA	TIPO DE MEDIDA	AMBITO DE APLICACIÓN	RESPONSABLE APLICACIÓN	RESPONSABLE CONTROL
		Mejora del servicio de salud asistencial	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Compensatoria / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Incremento del empleo local temporal					
		Mayor presión al servicio de limpieza pública municipal					
	Mantenimiento de infraestructura y equipo hospitalario	Generación de gases y partículas en suspensión	Uso de equipo adecuado / Uso de EPP para el personal a cargo	Preventiva / No estructural	AID	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Mejora del servicio de salud asistencial	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / OTRAS ENTIDADES	GRSM / Entidades Estatales
		Mejora de la interconexión local	Inversión en las vías de transporte interno	Mitigante / No estructural	All	MUNICIPALIDAD	GRSM
		Incremento del empleo local temporal	Plan de Gestión del Establecimiento de Salud	Preventiva / No estructural	All	ESTABLECIMIENTO DE SALUD	MINSA
		Incremento de los servicios de transporte, hospedaje y alimentación	Implementación del Plan de Desarrollo Distrital	Preventiva / No estructural	All	MUNICIPALIDAD / OTRAS ENTIDADES	GRSM / Entidades Estatales



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

V. PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

5.1. INTRODUCCIÓN

impactos ambientales negativos que pudieran generarse durante el desarrollo del proyecto. El Plan de Seguimiento permitirá la evaluación periódica, integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales con el fin de suministrar información precisa, actualizada y orientada para la conservación del ambiente del área de influencia del Proyecto.

5.2. OBJETIVOS

El objetivo del Programa de Seguimiento y Control es monitorear y garantizar el cumplimiento de las medidas de protección y corrección, así como el seguimiento de los componentes físicos y biológicos que podrían verse afectado por el Proyecto.

5.3. ALCANCE

El alcance está previsto para las etapas de construcción, operación y cierre de la IOARR siendo que este abarca el área de influencia directa del proyecto.

5.4. MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE

A fin de proteger la salud de la población y preservar el ecosistema local, durante las actividades de construcción del Proyecto se debe controlar la calidad del aire, la misma que puede ser alterada por actividades de apertura de caminos, excavación de zanjas, transporte de materiales, el tránsito continuo y la operación de los volquetes y maquinarias, para ello se establece los parámetros según el decreto supremo N° 003-2017-MINAM.

5.4.1. Estaciones de Monitoreo

Para la ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire, se consideran los frentes de trabajo como la zona de construcción del centro de salud, en zonas de incidencia de trabajos u operaciones generadoras de emisiones o material particulado, en el Área de Influencia Directa del Proyecto.

5.4.2. Parámetros a monitorear

Los parámetros a monitorear se encuentran en los estándares de calidad ambiental del aire que han sido publicados en el Decreto Supremo N° 003-2017-



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

MINAM.

Cuadro 17: Parámetros a monitorear durante y después de la construcción.

Parámetros	Periodo	Valor (ug/m3)	Criterios de evaluación	Método de análisis (1)
Benceno (C ₆ H ₆)	Anual	2	Media Aritmética Anual	Cromatografía de Gases
Dióxido de Azufre	24 horas	250	NE más de 7 Veces al Año	Fluorescencia Ultravioleta (Método Automático)
Dióxido de Nitrógeno (NO ₂)	1 hora	200	NE más de 24 Veces al Año	Quimioluminiscencia (Método Automático)
	Anual	100	Media Aritmética Anual	
Material Particulado con Diámetro menor a 2.5 micras (PM _{2.5})	24 horas	50	NE más de 7 Veces al Año	Separación Inercial/Filtración (Gravimetría)
	Anual	25	Media Aritmética Anual	
Material Particulado con Diámetro menor a 10 micras (PM 2.5)	24 horas	100	NE más de 7 Veces al Año	Separación Inercial/Filtración (Gravimetría)
	Anual	50	Media Aritmética Anual	
Mercurio Gaseoso Total (HG) ₂	24 horas	2	No exceder	Espectrometría de Absorción Automática de Vapor frio (CVAAS) o Espectrometría de Fluorescencia Automática de Vapor Frio (CVAFS) o Espectrometría de Absorción Atómica Zeeman. (Métodos Automáticos)
Monóxido de Carbono	1 hora	30000	NE más de 1 Veces al Año	Infrarrojo no Dispersivo (NDIR), Método Automático
	8 horas	10000	Media Aritmética Móvil	
Ozono	8 horas	100	Máxima Media Diaria NE Más de 24 veces al Año	Fotometría de Absorción Ultravioleta (Método Automático)
	Mensual	1,5	NE Más de 4 Veces al Año	Método para PM 2.5



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

Plomo (Pb en PM 2.5)	Anual	0,5	Media Aritmética de los valores Mensuales	(Espectrofotometría de Absorción Automática)
Sulfuro de Hidrogeno (H2S)	24 horas	150	Media Aritmética	Fluorescencia Ultravioleta (Método Automático)
Parámetros	Periodo	Valor (ug/m3)	Criterios de evaluación	Método de análisis (1)
NE: No Exceder (1): O Método Equivalente Aprobado (2): El estándar de Calidad Ambiental para Mercurio Gaseoso Total entrara en vigencia al día siguiente de la publicación del protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire, de conformidad con lo establecido en la séptima Disposición Complementaria Final del presente Decreto Supremo.				

Fuente: D.S. N° 003-2017-MINAM.

5.4.3. Frecuencia de Monitoreo

El monitoreo se realizará con una frecuencia trimestral en la etapa de construcción, semestral en la etapa de operación durante los cinco primeros años, y al término de este periodo se evaluará la necesidad de prolongar el monitoreo.

Se considerará realizar monitoreos semestrales en la etapa de abandono y post-abandono. Durante el post-abandono, el monitoreo se realizará durante el primer año.

5.4.4. Estándar de comparación.

Para la comparación de resultados del muestreo de calidad de aire se han tomado como referencia tanto el D.S. N° 003-2017-MINAM, "Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire", ver cuadro 4.

5.5. MONITOREO DE CONTROL DE RUIDO

Durante la fase de construcción, los ruidos son generados por los equipos y maquinarias. En razón de ello, el objetivo fundamental es realizar el monitoreo periódico de los niveles de contaminación acústica en los diversos frentes de trabajo. La finalidad es evaluar los niveles de ruidos a los que estarán sometidos los pobladores, los trabajadores y la fauna silvestre. Para el control de los niveles sonoros, se tomará como referencia los valores límites establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).

5.5.1. Estaciones de Monitoreo



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

Las estaciones de monitoreos se establecen de acuerdo al área que generara mayor ruido en el proyecto (ruido ambiental).

5.5.2. Parámetros a monitorear

Para el control de los niveles de ruido ambiental se tomarán como referencia los valores límites establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (Decreto Supremo N° 085-2003-PCM).

Cuadro 18: Niveles de medidas para ruido ambiental.

Zona de aplicación	Valores expresados en LAEQT	
	Diurno desde 07:01 H Hasta 22:00 H	Nocturno desde 22:01 H Hasta 07:00 H
zona de protección especial	50	40
zona residencial	60	50
zona comercial	70	60
zona industrial	80	70

Fuente: D.S 085-2003 PCM

Notas:

- (1) Zona de Protección Especial: es aquella de alta sensibilidad acústica, que comprende los sectores del territorio que requieren una protección especial contra el ruido donde se ubican establecimientos de salud, educativos, asilos y orfanatos. Zona Residencial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para el uso identificado con viviendas o residencias, que permiten la presencia de altas, medias y bajas concentraciones poblacionales. Zona Comercial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades comerciales y de servicios. Zona Industrial: Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades industriales. Zonas Mixtas: Áreas donde colindan o se combinan en una misma manzana dos o más zonificaciones, es decir: Residencial-Comercial, Residencial-Industrial y/o Comercial-Industrial. Los valores indicados corresponden a valores de presión sonora continua equivalente con ponderación A, siendo este el nivel de presión sonora constante, expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo contiene la misma energía total que el sonido medido. El ruido en el ambiente exterior se define como todos aquellos ruidos que pueden provocar molestias fuera del recinto o propiedad que contiene a la fuente emisora.

5.6. MONITOREO DE CALIDAD DEL SUELO

El monitoreo de calidad de suelos se destinará para áreas como campamentos, talleres o lugares donde se puedan producir derrames accidentales de aceites, grasas o hidrocarburos en general.

5.6.1. Estaciones de Monitoreo



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Las estaciones de monitoreo serán ubicadas en aquellas áreas con riesgo de sufrir contaminación por fugas o derrames de sustancias insumos ubicadas en los campamentos.

5.6.2. Parámetros de Monitoreo

Los parámetros de contaminación de suelos a considerar son los Hidrocarburos Totales de Petróleo y Metales Pesados, para ello se utiliza el D.S. N° 011-2017-MINAM.

Cuadro 19: Parámetros a monitorear en suelo.

Parámetros en mg/kg PS(2)	USOS DEL SUELO		Suelo comercial/industrial/extrac-tivo	Métodos de ensayo (7) y (8)
	Suelo agrícola	Suelo residencial/parques		
F1	200	200	500	EPA 8015
F2	1200	1200	5000	EPA 8015
F3	3000	3000	6000	EPA 8015
Arsénico	50	50	140	EPA 3050EPA 3051
Cadmio	1,4	10	22	EPA 3050EPA 3051
Cromo total	**	400	1000	EPA 3050EPA 3051
Mercurio	6,6	6,6	24	EPA 7471EPA 6020 ó 200.8
Plomo	70	140	800	EPA 3050 EPA 3051
Cianuro Libre	0,9	0,9	8	EPA 9013 SEMWW-AWWA-WEF 4500 CN F o ASTM D7237 y/o ISO 17690:2015

Fuente: Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM

5.7. MONITOREO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

El titular del Proyecto y/o la empresa contratista llevarán registros de la generación de los residuos, tanto normales como peligrosos, generados durante los procesos de construcción, operación y abandono del Proyecto, a fin de poder cuantificar el volumen de los mismos, la forma de disposición y su destino final.

Así también, se registrarán los volúmenes de desechos aceitosos que se desechen, independientemente del tratamiento de eliminación final a aplicarse a los mismos.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Se emplearán formularios internos para el registro de las cantidades desechadas mensualmente.

5.8. Objetivos

Determinar el adecuado funcionamiento de las actividades sobre residuos sólidos contemplados en el Plan de Manejo, durante las fases de construcción, operación y mantenimiento, y retiro.

Realizar el control de las actividades estipuladas en el plan de manejo; precautelar la salud de los trabajadores, controlando la proliferación de insectos y roedores.

Controlar la alteración del ambiente y cumplir las normas ambientales.

5.7.2. Área de Intervención

El Plan de Monitoreo de residuos Sólidos, en las etapas de construcción, operación, mantenimiento, y retiro, será aplicado en toda el área de influencia ambiental abiótica directa del Proyecto.

5.7.3. Acciones Propuestas

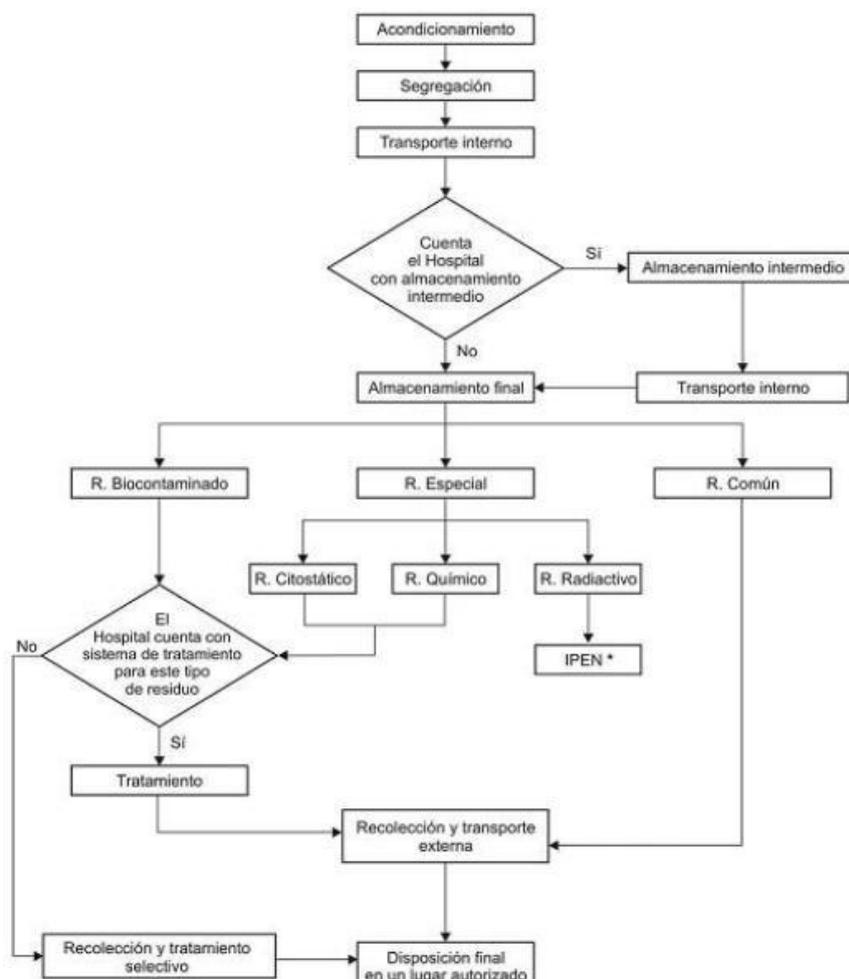
El presente control se realizará mediante reporte de la producción y destino de residuos sólidos producidos en las fases de Construcción, Operación y Mantenimiento y Retiro. Los reportes ambientales se presentarán a la DIRESA anualmente

5.7.4. Residuos Sólidos

Con el objetivo de facilitar la evaluación del manejo de desechos sólidos y la presentación de Informes, se deberá registrar diariamente, durante la Fase de Construcción; y semanalmente, durante la fase de Operación y mantenimiento, según se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 20: Registro de los tipos de residuos sólidos hospitalarios.

Fecha	Tipo de residuo y código	Cantidad general (kg)	Manejo aplicado	Tipo de disposición	Responsable del manejo	Observaciones



Fuente: R.M N° 2017-2004-MINSA

5.7.5. Acondicionamiento

El acondicionamiento es la preparación de los servicios y áreas hospitalarias con los materiales e insumos necesarios para clasificar los residuos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos en este Manual. Para esta etapa se debe considerar la información obtenida en el estudio de diagnóstico, principalmente la concerniente a la caracterización de residuos, como resultados sobre el volumen de producción y clase de residuos que genera cada hospital.

Imagen 4: Clasificación de residuos sólidos hospitalarios.

Tipo de Residuo	Color de Bolsa	Símbolo
Biocontaminados	Rojos	
Comunes	Negras	Sin Símbolo
Especiales	Amarillas	Sin Símbolo

Fuente: Resolución Ministerial N° 217-2004/MINSA



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

5.8. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE ACTIVIDADES

5.8.1. Objetivos

Realizar las acciones de seguimiento para el cumplimiento de principales actividades identificadas en la Estudio de Impacto Ambiental, que guardan relación con la línea base o estado situacional de cada una de las etapas reguladas para las características del proyecto de construcción del Establecimiento de Salud, para ello es necesario hacer las diligencias conducentes para su logro por parte de la entidad o empresa seleccionada para su ejecución, bajo la supervisión de entidades involucradas y beneficiarios. En los siguientes ítems y cuadros se detalla una aproximación correspondiente en cada caso.

5.8.2. Etapa de construcción

Cuadro 21: Programa de seguimiento y control durante la etapa de construcción.

ETAPA	ACTIVIDADES DETERMINADAS POR ETAPAS	ACCIÓN DE SEGUIMIENTO	RESULTADO	REPORTES
CONSTRUCTIVA	Limpieza y nivelación de terreno para construcción (campamento, residencias, almacenes, hangares, planta hormigonera, etc.) (Responsable: Empresa contratista de la obra)	Verificación de inicio de obra	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	
	Acondicionamiento de puntos de operación en el área de trabajo (Responsable: Empresa contratista de la obra)	Control de respeto a elementos sensibles del ambiente-residuos	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	

ETAPA	ACTIVIDADES DETERMINADAS POR ETAPAS	ACCIÓN DE SEGUIMIENTO	RESULTADO	REPORTES
	Instalaciones para acceso a servicios de energía para operar equipos y maquinarias (Responsable: Empresa contratista de la obra)	Control de tendido de conexión a matriz o fuente	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	Informe de residente de obra y supervisor seleccionado por la Empresa contratista de la obra
	Acondicionamiento y señalización de zonas de seguridad, viales para desplazamiento de vehículos y móviles pesados a las áreas de trabajo (Responsable: Empresa contratista de la obra)	Control de riesgos y eliminación de residuos peligrosos	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	
	Excavación de base para la estructura del centro de salud responsable	Control de respeto a elementos sensibles del ambiente – residuos	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	
	Preparación y colocación de estructuras de concreto y madera (Responsable: Empresa contratista de la obra)	Control de respeto a elementos sensibles del ambiente-residuos	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	
	Construcción de base y cimientos para el centro de salud (Responsable: Empresa contratista de la obra)	Control de respeto a elementos sensibles del ambiente-residuos	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

ETAPA	ACTIVIDADES DETERMINADAS POR ETAPAS	ACCIÓN DE SEGUIMIENTO	RESULTADO	REPORTES
	Eliminación de vegetación en las zonas de operación responsable Empresa	Verificar respeto a zonas de interés ecológico, biológico	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	
	Remoción de suelos en zonas de trabajo (Responsable: Empresa)	Control niveles de remoción para evitar riesgos de erosión	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	
	Acondicionamiento de taludes y cortes de tierra para la construcción del centro de salud (Responsable: Empresa contratista de la obra)	Verificar cumplimiento de medidas técnicas de ingeniería del proyecto y respeto a elementos sensibles del ambiente-residuos	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	
	Operación de canteras de material constructivo para la obra	Verificar autorización legal y condiciones de acondicionamiento	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	
	Circulación de móviles y maquinaria pesada en las zonas de trabajo	Verificar organización de operaciones y evaluación de riesgo	Registro fotográfico y notas en Cuaderno de obra	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
 VERSIÓN: 01
 FECHA: 22/04/2024

5.8.3. Etapa de operación y mantenimiento

Cuadro 22: Programa de seguimiento durante la etapa de operación y mantenimiento.

ETAPA	ACTIVIDADES DETERMINADAS POR ETAPAS	ACCIÓN DE SEGUIMIENTO	RESULTADO	REPORTES
OPERACIÓN / MANTENIMIENTO	Evaluar su descarga de aguas residuales hospitalarias a la fuente receptora (Responsables : ALA y centro de salud)	Reunión de coordinaciones con las autoridades del ALA y Centro de salud	Existencia de documentación administrativa legal actualizada	Informe de supervisor nominado por el centro de salud
	Asegurar el manejo adecuado de los residuos sólidos hospitalarios Responsable: centro de salud)	Reuniones de trabajo y coordinación con el personal responsable del centro de salud	Existencia de documentación administrativa aprobada por las instituciones competentes	
	Asegurar capacidad técnica y económica del centro de salud, para los compromisos de operación y mantenimiento (Responsable: centro de salud)	Reuniones de trabajo y coordinación con el responsable del centro de salud	Existencia de documentación administrativa aprobada por las instituciones competentes	
	Realizar capacitación para el traslado adecuado de los residuos sólidos	Verificación de Plan de Mantenimiento del centro de salud	Existencia de documentación administrativa aprobada	



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

	Evaluar y control de uso adecuado de equipos e insumos y disposición final de material contaminante,	Verificar Plan de tratamiento de residuos sólidos, líquidos y peligrosos	Existencia de documentación administrativa aprobada	
--	--	--	---	--



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

VI. PLAN DE CONTINGENCIAS

6.1. INTRODUCCION

El Plan de contingencias es el conjunto de normas y procedimientos que proponen acciones de respuesta que se tomarán para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva ante la ocurrencia de un accidente, incidente y/o estado de emergencia durante la ejecución de las actividades del proyecto.

Las contingencias se refieren a la probable ocurrencia de eventos adversos sobre el ambiente por situaciones no previstas, dado las pocas posibilidades que sucedan, sean de origen natural o antrópico, que tengan relación directa con el potencial de riesgos y vulnerabilidad del área del proyecto, la seguridad integral o la salud del personal y población o que puedan afectar la calidad ambiental del área de influencia del proyecto

6.2. OBJETIVO

6.2.1. Objetivo General

- Planificar y establecer un procedimiento escrito que indique las acciones a seguir para afrontar con éxito una emergencia; de tal manera que cause el menor impacto a la salud, al medio ambiente y al proyecto. Así mismo, establecer responsabilidades para la inmediata respuesta ante la ocurrencia de contingencias que pudieran surgir, mediante la aplicación de acciones de control de emergencias, notificación, comunicación y entrenamiento del personal.

6.2.2. Objetivos Específicos

- Responder en forma rápida y eficiente a cualquier contingencia y emergencia que implique riesgo para la vida humana, la salud, el ambiente y la producción, manejando la emergencia con responsabilidad, rapidez y eficacia.
- Establecer las medidas y/o acciones inmediatas a seguir en caso de desastres y/o siniestros, provocados por la naturaleza o por acciones del hombre minimizando los riesgos sobre trabajadores, terceros, instalaciones e infraestructura asociada al proyecto.
- Generar canales adecuados para asegurar la oportuna comunicación interna entre el personal que detectó la emergencia, el personal a cargo del control de



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

la misma y el personal responsable del proyecto; así como la oportuna comunicación externa para la coordinación necesaria con las instituciones de apoyo.

Minimizar los riesgos potenciales y/o evitar los daños causados por desastres y siniestros, haciendo cumplir los procedimientos técnicos y controles de seguridad que protejan a los involucrados y a las brigadas de respuesta a contingencias y emergencias activas.

- Establecer las acciones de control antes, durante y después de la ocurrencia de desastres.
- Fijar el procedimiento para brindar una oportuna y adecuada atención a las personas lesionadas durante la ocurrencia de una emergencia.
- Capacitar en forma continua al personal mediante charlas, cursos, y simulacros.

6.3. ALCANCES

El presente plan se ha elaborado para ser aplicado en todas las etapas del proyecto, pretende establecer los lineamientos básicos a partir de los cuales se determinen las acciones a seguir en caso de contingencias. El alcance está comprendido desde el momento de la notificación de la emergencia hasta el momento en que todos los hechos que ponían en riesgo la seguridad de las personas, tanto la integridad de las instalaciones y la protección del ambiente estén controlados.

El propósito de este plan es proteger la vida humana, los recursos naturales y los bienes materiales en el ámbito de influencia del proyecto. Estableciéndose estrategias de prevención durante la ejecución del proyecto tomándose en cuenta los siguientes aspectos:

- Ubicación de las zonas y lugares de mayor riesgo y vulnerabilidad, determinación de áreas críticas
- Reconocimiento de las áreas de seguridad, tanto internas como externas y las vías de acceso a ellas.
- Especificaciones técnicas para las zonas de seguridad y su identificación
- Señalización preventiva de lugares de trabajo, oficinas y todo otro sitio de trabajo que implique riesgo potencial
- Acciones en caso de accidentes, desastres, etc.

- Identificación y registro de contactos
- Comunicación.

6.4. ÁMBITO DE APLICACIÓN

y considera lo siguiente:

- Garantizar la integridad física de las personas.
- Evitar y prevenir los impactos adversos potenciales sobre el ambiente y la infraestructura.
- Garantizar la seguridad de las obras en ejecución.

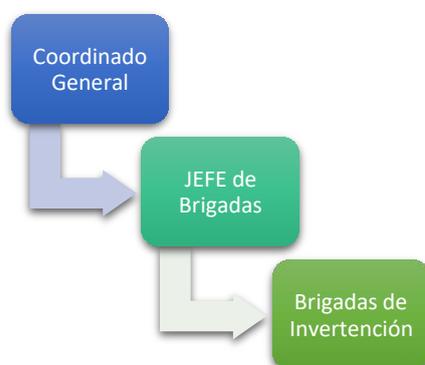
6.5. BASE LEGAL

- Ley N° 28551: "Ley que establece la obligación de elaborar y presentar planes de contingencia"
- Ley 30222: Ley que modifica la Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 26842 - "Ley General de Salud"
- Guía para la elaboración del Plan de Contingencia – INDECI.

6.6. ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE RESPUESTA

Durante la ejecución del proyecto, la empresa contratista será la responsable de ejecutar las acciones para hacer frente a las distintas contingencias que pudieran presentarse (accidentes laborales, incendios, sismos, etc.)

Organigrama 1: Organización Técnica de Contingencias



Las funciones de los miembros de la organización de contingencias son las siguientes:

6.6.1. Coordinador General



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTAMENTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Sus funciones están relacionadas con el manejo de ayuda externa y comunicaciones oficiales sobre la contingencia de acuerdo a la magnitud de la misma.

- Asegurar los recursos necesarios para la implementación del presente procedimiento
- de actuación y asegurar su cumplimiento.
- Programar y ejecutar la realización de simulacros con el fin de preparar al personal en
- los protocolos de actuación frente a diversos escenarios.
- Efectuar un seguimiento general de la emergencia.

6.6.2. Jefe de Brigadas

Es la persona responsable de los siguientes aspectos:

- Participar activamente en las capacitaciones y simulacros programados.
- Liderar el equipo de brigadistas.
- Conformar el sistema de comando de incidentes.
- Reporta al coordinador general.
- Coordina los apoyos logísticos y humanos propios, para el control y la mitigación de la
- emergencia.
- Gestiona las comunicaciones internas y externas.
- Coordina y reporta a la autoridad competente.

6.6.3. Brigadas de intervención

Las brigadas de intervención se constituyen en un grupo de respuesta, vienen a ser la parte operativa del sistema, siendo las encargadas directas de la ejecución de las medidas para el control de contingencias. El personal que integra las brigadas seguirá los lineamientos y recomendaciones del jefe de contingencias. Las brigadas tienen por finalidad controlar una emergencia en su etapa inicial y pueda también mantener el control y/o mitigar los efectos de ésta hasta la llegada del personal de apoyo externo solicitado.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

6.7. FORMACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE BRIGADAS Y CAPACITACIÓN

Las brigadas se encargan de las acciones de respuesta en casos de contingencia. Por ejemplo, en caso de derrame, la brigada actuaría interrumpiendo el flujo, aislando equipos y herramientas, y haciendo uso de extintores, de ser necesario. recomendaciones del jefe de contingencias.

Las brigadas se conformarán de acuerdo al tipo de contingencia, como se detalla a continuación:

6.7.1. Brigada contra ocurrencia de accidentes/primeros auxilios

Los integrantes de esta brigada estarán entrenados para brindar primeros auxilios. Los materiales necesarios para brindar primeros auxilios estarán distribuidos en toda el área operativa, se contará con camillas, vendas, botiquines y otros equipos necesarios para atender emergencias.

Asimismo, esta Brigada se encargará de coordinar con otras brigadas para brindarse apoyo mutuamente y solicitará el apoyo externo de ser necesario.

6.7.2. Brigada contra incendios

Se establecerá una brigada contra incendios, los integrantes recibirán la capacitación y entrenamiento respectivo.

Los temas a tratar en la capacitación y entrenamiento de la brigada serán los siguientes:

- Teoría, química, elementos, propagación y clases de fuego.
- Medidas de prevención de incendios
- Tipo de extintores
- Métodos de extinción de incendios, así como entrenamiento en el uso de los equipos indicados para este tipo de contingencias.

Se contará con el siguiente equipo de contención de incendios:

- Extintor portátil de acuerdo al tipo de material a extinguir.

Todo el personal recibirá información sobre los riesgos asociados a su área de trabajo y sobre la forma como proceder en caso de presentarse la emergencia

6.7.3. Brigada para control de residuos /sustancias peligrosas y/o derrames

Los integrantes de esta brigada orientarán a las personas durante la evacuación,



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

manteniendo el orden, la calma y siguiendo las directrices indicadas en los respectivos manuales. Los miembros serán capacitados y entrenados en los siguientes temas:

- Identificación de áreas de seguridad
- Primeros auxilios y manejo de equipos de primeros auxilios.

El personal recibirá capacitación e información sobre los riesgos asociados a su área de trabajo y la forma de cómo proceder en caso de presentarse la emergencia.

Cabe señalar que los mismos integrantes de una brigada, podrían desempeñar diferentes responsabilidades para actuar en caso de primeros auxilios, incendio, sismo y derrames, según la capacitación que sea brindada por el contratista.

6.7.4. Brigada en caso de evacuación por sismo

Los integrantes de esta brigada orientarán a las personas durante la evacuación, manteniendo el orden, la calma y siguiendo las directrices indicadas en los respectivos manuales. Los miembros serán capacitados y entrenados en los siguientes temas:

- Señales de seguridad
- Identificación de áreas de seguridad
- Primeros auxilios y manejo de equipos de primeros auxilios

El personal recibirá capacitación e información sobre los riesgos asociados a su área de trabajo y la forma de cómo proceder en caso de presentarse la emergencia.

Cabe señalar que los mismos integrantes de una brigada, podrían desempeñar diferentes responsabilidades para actuar en caso de primeros auxilios, incendio, sismo y derrames, según la capacitación que sea brindada por el contratista.

6.8. LOGÍSTICA Y EQUIPO DE RESPUESTA

Los recursos logísticos y equipos de respuesta típicos estarán de acuerdo a las necesidades de protección contra incendio, atención de emergencias médicas, sismos y derrames de combustibles y lubricantes; los cuales, se listan a continuación:

Equipos contra incendio:

- Extintores portátiles de PQS
- Extintores portátiles de CO2.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

Equipos de comunicación:

- Red de telefonía celular, condicional a que el servicio sea prestado en esa zona.
- Silbato y/o megáfono para dar la voz de alerta de una contingencia.

Equipos de primeros auxilios y apoyo:

- Unidad de emergencia permanente el frente de trabajo.
- Botiquines de primeros auxilios.
- Extintores de acuerdo al tipo de material a controlar.
- Camilla rígida de primeros auxilios.

6.9. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Los contratistas se encargarán de contar con personal debidamente entrenado para prevenir y afrontar cualquier emergencia, contar con un plan de entrenamiento del personal involucrado en la solución de situaciones de emergencia. Esto se llevará a cabo a través de charlas periódicas en los que se describan los riesgos existentes, se analicen los sistemas de evaluación y se identifiquen las principales medidas de acción.

Las acciones a adoptar serán las siguientes:

- Difusión de los procedimientos del plan de contingencias a todo el personal.
- Charlas de capacitación.
- Publicación de boletines de seguridad, afiches, etc.
- Instrucciones a las brigadas.
- Capacitación de las estrategias de combate de incendio
- Práctica y entrenamiento sobre procedimiento de evacuación, simulacros y de emergencia.

6.10. CONTINGENCIAS DURANTE LAS ETAPAS DEL PROYECTO

6.10.1. Contingencias en la Etapa de Construcción

A fin de establecer un orden de prioridades para la preparación de acciones, a continuación, se evaluarán las contingencias potenciales, sus posibles consecuencias y la probabilidad que ocurran durante la etapa de construcción.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN*

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

Cuadro 23: Análisis de riesgos en la etapa de construcción

Contingencias potenciales	Consecuencias	Probabilidad	Gravedad
Sismos	Muertes múltiples, pérdidas económicas altas	Media	Grave / Muy grave
Incendios	Muerte / invalidez	Media	Media / Grave
Accidentes laborales	Heridas múltiples, retrasos en la obra	Media	Media / Grave
Conflictos sociales	Retraso en la obra.	Baja	Ligera

6.10.2. Contingencias en la Etapa de Operación

A fin de establecer un orden de prioridades para la preparación de acciones, a continuación, se evaluarán las contingencias potenciales, sus posibles consecuencias y la probabilidad que ocurran durante la etapa de operación.

Cuadro 24: Análisis de riesgos en la etapa de operación

Contingencias potenciales	Consecuencias	Probabilidad	Gravedad
Sismos	Muertes múltiples, pérdidas económicas altas	Media	Grave / Muy grave
Incendios	Muerte / invalidez	Media	Media / Grave
Cortes de energía eléctrica	Pérdidas económicas	Media	Media / Grave

6.11. CONTINGENCIAS DEL PROYECTO

La empresa contratista encargada de la ejecución de las actividades del proyecto presentará un plan que contenga los procedimientos de actuación en caso de emergencias. Las acciones comprenden la identificación de los centros de salud u hospitales de las localidades más cercanas antes del inicio de las obras para que éstos estén preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir y establecer los contactos y/o coordinaciones para la atención en caso de emergencias.

De acuerdo al tipo de contingencia identificada, se plantea un procedimiento particular, el cual se presenta a continuación.

6.11.1. Accidentes laborales

La Brigada encargada de actuar frente a esta contingencia es la Brigada contra



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

ocurrencia de accidentes/primeros auxilios.

- Contar con un equipo de primeros auxilios en el frente de obra.
- Contar con unidades móviles de emergencia de desplazamiento rápido para el traslado de los accidentados.
- Capacitar a todo el personal en temas de primeros auxilios, seguridad y salud ocupacional, entre otros.
- Implementar un sistema de charlas de inducción de seguridad laboral y atención básica de primeros auxilios, minutos antes de comenzar las actividades diarias.
- Proporcionar y verificar el uso correcto de los equipos de protección personal asignado a los trabajadores, tales como casco, botas de seguridad, arnés de seguridad, guantes, lentes protectores, entre otros, el cual será proporcionado de acuerdo a la labor que realicen. Además, será capacitado en los beneficios del uso del EPP a fin de interiorizar el uso del mismo.
- Colocar en lugares visibles, los números telefónicos de emergencia de los centros asistenciales y/o de auxilio cercanos, para que puedan ser utilizados en caso de necesitarse una pronta comunicación y/o ayuda externa. Además, los encargados de la comunicación con las brigadas de emergencia deberán contar con una mica conteniendo dichos números y en la memoria de los equipos de comunicación, también se contará con los números de emergencia a fin de agilizar la comunicación.
- Conformación de brigadistas.
- Designación y capacitación a brigadistas.

Durante el evento

- Comunicar al Jefe de Brigada de Emergencias, acerca del accidente, señalando su localización y tipo de accidente, nivel de gravedad. Esta comunicación será a través de teléfono, radio o en el peor de los escenarios de manera personal.
- Trasladar a la Brigada de Emergencia al lugar del accidente con los implementos y/o equipos que permitan atender al herido.
- Evaluar la situación antes de actuar, realizando una rápida inspección de su entorno; de manera que permita poner en marcha la llamada conducta PAS (proteger, avisar, socorrer).



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

seguridad, manteniendo la calma, serenidad y rapidez, dando tranquilidad y confianza a los afectados.

- Dar aviso a los bomberos, dependiendo de la situación y magnitud del accidente del trabajador.
- Trasladar al personal afectado a los centros asistenciales más cercanos, de acuerdo al frente de trabajo donde sucedió el incidente, valiéndose de una unidad de desplazamiento rápido.

Después del evento

- Evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos.
- Registrar el incidente en un formulario en donde se incluya: lugar de accidente, fecha, hora, actividad que realizaba el accidentado, causa del accidente, gravedad, entre otros.

6.11.2. Conflictos sociales

El Especialista Social o Ambiental en conjunto con el Coordinador General, y de ser el caso con el apoyo de la Brigada contra ocurrencia de accidentes/primeros auxilios, son los encargados de actuar si se presentara esta contingencia.

Antes del evento

- Reconocer los mecanismos de comunicación permanente entre las autoridades locales, y los representantes de los poblados cercanos, manteniendo un diálogo abierto.
- Coordinar con los representantes de la Policía Nacional del Perú en cada uno de los distritos donde se emplaza el proyecto las acciones que se deben de realizar en caso ocurriese un evento social, que se derive en acciones violentas de parte de la comunidad, que pueda afectar el Proyecto.
- Informar a los trabajadores, en caso se cuente con la información disponible, de la ocurrencia de eventos sociales que puedan atentar contra su integridad, brindando, cuando fuese necesario, las facilidades del caso.
- Se colocará en un lugar visible en cada frente de obra, los números telefónicos de los centros asistenciales y/o de auxilio cercano a la zona de y/o ayuda externa.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

Durante el evento

- Comunicar sobre el inicio de la anomalía (paro, huelga, etc.) al jefe de contingencias y las autoridades policiales.
- Solicitar el apoyo de la Policía Nacional para el resguardo de los trabajadores.
- Llevar al personal del proyecto a una zona segura, lejos del área de conflicto.
- Brindar los primeros auxilios a las personas que hubiesen sido afectadas por algún tipo de enfrentamiento.
- Informar al puesto médico más cercano de la ocurrencia de un enfrentamiento, para que esté listo para atender al personal y/o población afectada.
- Trasladar al personal accidentado a los centros de salud, de acuerdo a su jurisdicción y cercanía a las áreas del evento.

Después del evento

- Mantener al personal en las áreas de seguridad por un tiempo prudencial, hasta que desaparezca el evento.
- Evaluar los daños en las infraestructuras, equipos y materiales.
- Reparar y/o reemplazar, en caso sea necesario, toda construcción dañada de la obra.
- Retorno del personal a las actividades normales.
- Seguimiento al cumplimiento de los compromisos y acuerdos a los que se haya llegado

6.11.3. Accidentes vehiculares

La Brigada encargada de actuar frente a esta contingencia es la Brigada contra ocurrencia de accidentes/primeros auxilios.

Antes del evento

- Las unidades de transporte serán conducidas por personal calificado.
exigibles habilitados, además contarán con un cronograma de mantenimiento preventivo.
- Los cinturones de seguridad serán usados todo el tiempo y contarán con



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

una jaula de seguridad para la protección de sus ocupantes.

- Por ningún motivo se dejará una unidad de transporte obstruyendo la vía, sin la colocación de la señalización correspondiente.
- Los conductores de los vehículos del proyecto no conducirán bajo efectos del alcohol y/o drogas.
- Los conductores respetarán los límites de velocidad establecidos.
- En áreas pobladas cercanas a las vías de acceso en las diferentes zonas del proyecto, se establecerá señalizaciones preventivas y reguladoras temporales de protección.
- Las unidades de transporte contarán con el equipo mínimo necesario para afrontar emergencias mecánicas, medicas e incendios.
- Se mantendrá el registro de teléfonos de las estaciones de policía y de centros asistenciales, así como un registro de ubicación en todo el ámbito del proyecto.

Durante el evento

- En caso de accidente, se colocará una señalización a distancia mínima de 20 metros del vehículo y se dará aviso inmediato al Jefe de Brigada de Emergencias, quien tiene la responsabilidad de coordinar el envío oportuno de personal mecánico adicional.
- La Brigada de Emergencia será la responsable de aislar el área, verificar que el motor del vehículo este apagado y que no haya charcos de gasolina o petróleo. En caso de existir derrames, éstos serán cubiertos con tierra, arena u otro material absorbente.
- En caso de existir personal con lesiones, y que su gravedad requiera de atención médica especializada, los heridos serán derivados al centro asistencial más cercano.
- En caso de accidentes con resultados fatales, el Jefe de Contingencia, llamará a la Policía Nacional tomando en cuenta de no alterar el sitio del suceso.

Después del evento

- Controlado el incidente el Jefe de Contingencia registrará el accidente en formularios previamente establecidos (informe), que tendrán como mínimo la siguiente información: las características del incidente, fecha, hora,



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTAMENTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

lugar, tipo de accidente, número de personas afectadas (en caso existiesen).

- Se revisará la efectividad de las acciones de contingencia durante el evento y se redactará un reporte de incidentes, en el cual se podría recomendar algunos cambios en los procedimientos, de ser necesarios.

6.11.4. Movimientos sísmicos

La brigada encargada de actuar frente a esta contingencia es la Brigada en caso de sismos.

Antes del evento

- El contratista realizará la identificación y señalización de áreas seguras, dentro y fuera de las oficinas y almacenes de materiales, etc.; así como de las rutas de evacuación directas y seguras.
- Las rutas de evacuación estarán libres de objetos y/o maquinarias que retarden y/o dificulten la pronta salida del personal.
- La empresa implementará charlas de información al personal sobre las acciones a realizar en caso de sismo.
- Se formará una brigada para casos de sismos con la función de orientar a las personas durante la evacuación. Los brigadistas recibirán la capacitación en primeros auxilios para actuar, de ser necesario, durante y después del sismo.

Durante el evento

- Se activará la alarma para casos de sismos, dando aviso al personal que posteriormente será evacuado de las instalaciones.
- El personal integrante de la brigada para casos de sismos actuará de inmediato, manteniendo la calma en el lugar y dirigiendo a las demás personas por las rutas de escape establecidas.
- Todo el personal se reunirá en zonas preestablecidas como seguras hasta que el sismo culmine. Se esperará un tiempo prudencial, ante posibles réplicas. De tratarse de un sismo de magnitud leve, los trabajadores



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTAMENTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

magnitud, el personal permanecerá en áreas seguras y se realizarán las evaluaciones respectivas de daños y estructuras antes de reiniciar las labores.

- Se rescatará a los afectados por el sismo, brindándoles de manera inmediata los primeros auxilios y de ser necesario, se les evacuará hacia el centro de salud más próximo.

Después del evento

- Atender inmediatamente a las personas accidentadas.
- Mantener al personal en las zonas de seguridad previamente establecidas por un tiempo prudencial, hasta el cese de las réplicas, en caso estas áreas mantengan las condiciones de seguridad necesarias.
- Retirar todos los escombros que pudieran generarse por el sismo, los mismos que serán colocados en el depósito de residuos sólidos.
- Reportar y documentar el evento, así como todas las acciones que se ejecutaron para minimizar sus efectos.
- Iniciar la investigación respectiva para determinar la magnitud de los daños causados a la salud, el ambiente y la propiedad, con la finalidad de implementar nuevas medidas (retroalimentación).

6.11.5. Derrames de aceites y combustibles

La Brigada encargada de actuar frente a esta contingencia es la Brigada para control de materiales/sustancias peligrosas y derrames.

Antes del evento

- Establecer un sistema de comunicación entre los trabajadores y el jefe de contingencia.
- Realizar el mantenimiento periódico de las unidades de transporte de combustibles

Durante el evento

- Comunicar al jefe de contingencia de la ocurrencia del derrame, señalando su localización y otros detalles que solicite, para decidir las acciones más de teléfono, radio o de manera personal.
- Comunicar a los bomberos, en caso se requiera apoyo especializado o no se cuente con los equipos apropiados, para hacer frente a contingencias



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

con características especiales.

- Proceder a trasladar a algún centro de auxilio médico más cercano, a los miembros del personal o terceras personas, que hubiesen sido afectadas.
- Cerciorarse, a través de la Unidad de contingencia, que los familiares de los afectados sean informados adecuadamente sobre lo ocurrido.
- Demandar el apoyo de maquinarias y/o persona, en caso el Jefe de Brigada de control de materiales peligrosos lo precise. Si el incidente ocurre en la vía coordinar la autorización de la policía de carretera, para despejar el área y colocar las señales correspondientes, que permitan realizar los trabajos de contingencias.
- Detener la penetración, absorber y retirar el líquido, a través del uso de paños absorbentes.
- Esparcir el material absorbente en los lugares donde el derrame se encuentre ampliamente disperso en el terreno, mezclar con el suelo y acumular libremente para luego eliminarlo.
- Remover el suelo afectado, hasta una profundidad de 10 cm por debajo del nivel máximo de contaminación, el cual será enviado al contenedor rotulado con "suelo contaminado" que es de color rojo, designado por el programa de manejo de residuos sólidos Seguidamente se procederá con la reposición del suelo afectado.
- Transportar el material o suelo contaminado a los depósitos de seguridad autorizados. Una EO-RS autorizada por DIGESA se encargará del transporte y disposición final del suelo contaminado en un relleno de seguridad.

Después del evento

- Evaluar la capacidad de respuesta del personal y de los procedimientos establecidos.
- Reportar al OEFA dentro de las 24 horas de ocurrida la emergencia ambiental, sobre el derrame, incluyendo tipo de sustancia vertida, cantidad aproximada, localización y las medidas de control efectuadas.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

tendrán como mínimo la siguiente información: Las características del incidente; fecha, hora, lugar y tipo de derrame; sustancia derramada; volumen derramado; recursos afectados (fuentes de agua, suelos, vegetación); número de personas afectadas (en caso existan).

6.11.6. Incendio

La Brigada encargada de actuar frente a esta contingencia es la Brigada contra incendios. Básicamente se consideran a las áreas donde se utilicen o almacenen combustibles y lubricantes; los lugares donde es probable la ocurrencia de incendios ya sea por inflamación de combustibles, accidentes operativos de maquinaria pesada y unidades de transporte, accidentes por corto circuito eléctrico, etc.

Antes del evento

- El procedimiento de respuesta ante un incendio será difundido a todo personal que labora en el lugar, además de la capacitación en la localización y manejo de equipo, accesorios y dispositivos de respuesta ante incendios.
- Capacitar a los trabajadores en la lucha contra incendios mediante charlas, simulacros, etc., así como organizar brigadas contra incendios en coordinación con el área de seguridad y salud ocupacional.

Durante el evento

- En cuanto se detecte un incendio, el personal del área involucrada dará la voz de alerta, dando aviso de inmediato al personal de la brigada contra incendios y evitando la circulación del personal en el área afectada.
- Solamente el personal capacitado en el uso de extintores estará autorizado para usarlos.
- Para apagar un incendio de material común, se rociará con agua o usando extintores.
- En los almacenes se dispondrá de arena seca, reservada para casos de emergencia.

Después del evento

- No regresar al lugar del incendio hasta que la zona sea adecuadamente evaluada y se compruebe la extinción total del fuego.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTAMENTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO - TARAPOTO EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

informe preliminar.

- Se analizará las causas del siniestro y evaluar la estrategia utilizada, así como la actuación de las brigadas contra incendio y de las unidades de apoyo, a fin de aprovechar la experiencia obtenida para corregir errores o mejorar los planes de respuesta.

En general para el manejo de incendios se aplicarán lo siguiente:

- El personal operativo tendrá conocimiento de los procedimientos para el control de incendios, principalmente los dispositivos de alarmas y acciones, distribuciones de equipo y accesorios para casos de emergencias.
- Se dará a conocer al personal la relación de los equipos y accesorios contra incendios (extintores, equipos de comunicación, etc.) ubicados en el área de trabajo.
- El personal (administrativo y operativo) conocerá los procedimientos para el control de incendios. Dentro de los lineamientos principales se mencionan:
 - Descripción de las responsabilidades de las unidades y participantes.
 - Distribución de los equipos y accesorios contra incendios en las instalaciones.
 - Ubicación de los dispositivos de alarmas y acciones para casos de emergencia.
 - Procedimientos para el control de incendios
 - Organigrama de conformación de las brigadas, incluyendo el apoyo médico.

6.11.7. Manejo de residuos sólidos

La Brigada encargada de actuar frente a esta contingencia es la Brigada para control de materiales/sustancias peligrosas y derrames.

En general se seguirá lo estipulado en el Art 50° del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el cual indica:

En caso de suscitarse una emergencia en las instalaciones del generador, este debe remitir a su autoridad competente y de fiscalización, dentro de las 24 horas siguientes de ocurrido el hecho, la siguiente información:

- Datos generales para la identificación del generador, incluyendo el número de documento que aprobó el IGA, según corresponda.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

toxicológicas de los residuos sólidos involucrados en la emergencia.

- Localización y características del área donde ocurrió el hecho de emergencia, acompañado de un registro fotográfico o archivo de video.
- Situaciones o hechos que ocasionaron la emergencia.
- Estimación de posibles daños causados a la salud de las personas y el ambiente, en caso corresponda.
- Acciones realizadas para la atención de la emergencia y pasos a seguir para su remediación, según corresponda

6.12. NOTIFICACIÓN Y COMUNICACIONES

En cuanto se informe de la ocurrencia de un accidente/siniestro, se suspenderán todas las comunicaciones internas y externas, dejando libre las líneas de teléfonos fijos y celulares.

Todas las comunicaciones se atenderán a través de teléfonos directos, en horarios y días laborales regulares y en días feriados y horarios no laborables a través del servicio de vigilancia REP será el responsable de emitir las comunicaciones internas y externas; asimismo, será la única para gestionar las comunicaciones con los medios de comunicación.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

VI. PLAN DE CIERRE O ABANDONO

6.1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Cierre y Abandono de obras, establece las acciones pertinentes, a fin de restaurar los ambientes utilizados durante la ejecución de las obras de construcción, rehabilitación y/o mejoramiento. La ejecución de un Plan de Cierre y Abandono requiere de consideraciones tanto técnicas como sociales, para lo cual es de suma importancia analizar y correlacionar la ubicación de los espacios utilizados durante la construcción y el uso final que tendrá el área, de acuerdo con los planes de las autoridades locales.

Se deberá establecer las actividades necesarias para el retiro de las instalaciones que fueron construidas temporalmente durante la etapa de construcción y para el cierre del Proyecto cuando haya cumplido con su vida útil. Para lo cual, se deberá restaurar las áreas ocupadas por las obras provisionales, alcanzando en lo posible las condiciones originales del entorno y evitando la generación de nuevos problemas ambientales.

Al respecto se debe considerar los siguientes casos:

- Abandono de obra (al término de ejecución de la obra)
- Abandono del área (al cierre de operaciones de la infraestructura)

6.2. MEDIDAS PARA EL PLAN DE CIERRE AL TÉRMINO DE LA VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

Está referido al posible mejoramiento y/o ampliación de las instalaciones, al abandono por causas naturales (sismos, incendios, etc.)

Mejoramiento y/o ampliación del proyecto

Este plan se llevará a cabo siempre y cuando se encuentre interés por parte de las autoridades públicas (gobiernos locales, provinciales, regionales, nacionales) y privadas, En el caso de que no exista interés por parte de estas instituciones, se procederá a determinar si parte o la totalidad de la infraestructura pasen a poder de terceros de venta a otras empresas, a la comunidad y/o poblaciones cercanas, o se entrega en uso o donación a alguna institución pública o privada que requiera dicha infraestructura para fines benéficos.

En caso que no exista interés alguno se procederá a la demolición y remoción de pisos, cimentaciones y paredes, Los materiales resultantes serán trasladados hacia áreas predeterminadas y luego proceder a la recuperación y reutilización



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

de los suelos intervenidos.

Informe de evaluación ambiental, detallando las actividades desarrolladas en el Programa de Abandono.

Para comprobar la efectividad de los trabajos se realizará el monitoreo post abandono, el cual consiste en inspeccionar el área después de la implementación, del Programa de Abandono.

Con respecto a la disposición de los residuos sólidos generados en la etapa de abandono, estos serán transportados y depositados en los rellenos de seguridad, por parte de una EO – RS, siguiendo los protocolos normados, debiendo entregar los certificados de disposición final autorizados cumpliendo con lo especificado en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos.

Abandono por causas naturales (sismos, incendios, etc)

Se evaluará el grado de magnitud del siniestro, si es posible el mejoramiento del EE.SS o el abandono de las instalaciones, total o parcial.

En el caso de que no exista interés por parte de las instituciones públicas y/o privadas, para el arreglo de las instalaciones, se procederá a la demolición y remoción de pisos, cimentaciones y paredes, Los materiales resultantes serán trasladados hacia áreas predeterminadas y luego proceder a la recuperación y reutilización de los suelos intervenidos.

Una vez concluida las obras se entregará a las autoridades competentes un informe de evaluación ambiental, detallando las actividades desarrolladas en el Programa de Abandono.

Para comprobar la efectividad de los trabajos se realizará el monitoreo post abandono, el cual consiste en inspeccionar el área después de la implementación, del Programa de Abandono.

Con respecto a la disposición de los residuos sólidos generados en la etapa de abandono, estos serán transportados y depositados en los rellenos de seguridad, por parte de la empresa EO – RS, siguiendo los protocolos normados, debiendo entregar los certificados de disposición final autorizados cumpliendo con lo especificado en el Programa de Manejo de Residuos Sólidos.



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 22/04/2024

6.3. REQUERIMIENTOS

Los requerimientos básicos que se deben cumplir para la ejecución del presente plan, en términos generales son:

- Comunicación a las autoridades competentes de la ejecución del plan.
- Limpieza del sitio a un nivel que proporcione protección ambiental a largo plazo.
- Restauración de áreas intervenidas.
- Presentación del informe de abandono a la entidad correspondiente.
- Seguimiento de la efectividad de las medidas.

6.4. COMUNICACIÓN DEL DESARROLLO DEL PLAN

Para el cierre de operaciones se comunicará a las autoridades competentes a fin de coordinar el abandono y terminación de la autorización de operación, así como las acciones y medidas que se aplicarán.

6.5. PROCEDIMIENTO DE DESMANTELAMIENTO

El desarrollo de los trabajos necesarios para el abandono y desmontaje, implica unos procesos exactamente iguales a los que se realizan para la construcción de la misma pero desarrollados en orden inverso.

- Demolición y remoción de los pisos
- Demolición y remoción de las cimentaciones
- Demolición y remoción de las paredes
- Demolición y remoción de las zapatas y taludes.
- Recolección, transporte y disposición final de residuos
- Desmontaje de válvulas, medidores y sistemas eléctricos
- Reconformación de áreas intervenidas
- Retiro de residuos sólidos

6.6. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Se realizará un inventario de los residuos peligrosos. El adecuado manejo de los residuos contaminantes (baterías, aceites, productos químicos, entre otros) así como los elementos de la misma que pudieran considerarse contaminados (trapos impregnados con combustibles y aceites), se gestionará a través de una



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARTO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

EO-RS registrada ante la DIGESA. La disposición de residuos se realizará en lugares autorizados.

6.7. CONTROL DE ACCESO PARA TODAS LAS ESTRUCTURAS

Dado que durante los trabajos de desmontaje se realiza movimientos de tierras de similares características a los que se desarrollarán durante la construcción, se deberá adoptar las mismas prácticas de seguridad, con el fin de limitar la accesibilidad a las zonas de trabajo y prevenir accidentes.

Para ello, en todas las zonas en las que se realicen excavaciones se rodearán con cintas de señalización que indiquen la presencia de hoyos, delimitando éstos y advirtiendo a los posibles usuarios del entorno la presencia de algún peligro.

6.8. LIMPIEZA DEL SITIO

Una vez finalizados los trabajos de desmantelamiento de las instalaciones se verificará que éstos se hayan realizado convenientemente, de acuerdo con los requisitos o acuerdos adoptados con la autoridad competente.

En particular se velará porque la disposición de los restos producidos sea trasladada a rellenos sanitarios autorizados y que la limpieza de la zona sea absoluta.

En este sentido será de sumo interés la excavación y retiro de cualquier tipo de suelo contaminado producto de accidentes que se hubieran podido producir en el tiempo de operación, de forma que la superficie quede en condiciones similares a las de su entorno inmediato y preparadas para soportar cualquier otro uso que se pudiera prever.

6.9. RESTAURACIÓN DE LAS ZONAS DISTURBADAS

En aquellas áreas que lo permitan se realizará la restauración y reconfiguración que deberá contemplar el uso final de los terrenos que ocupaban las instalaciones. Este requerimiento de uso cumplirá con las normas legales locales de zonificación que se tenga en el momento del cierre. La supervisión del proyecto de abandono deberá asegurar que en el área se eliminen cualquier vestigio de pasivos ambientales.

6.10. PRESENTACIÓN Y ADAPTACIÓN DEL PLAN DE ABANDONO

Una vez finalizados los trabajos de abandono, se presentará un informe a la



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN"

CÓDIGO: HSE- PMA-01

VERSIÓN: 01

FECHA: 22/04/2024

autoridad competente conteniendo las actividades desarrolladas, objetivos cumplidos y resultados obtenidos, con aporte de fotografías para evidenciar la realidad de los resultados.

VII. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	MES1	MES2	MES3	MES4
1	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS				
1.01	Residuos Solidos No Peligrosos				
01.01.01	Adecuación del área de disposición de residuos				
01.01.02	Contenedores de residuos sólidos no peligrosos				
01.01.03	Bolsa para contenedores				
01.01.04	Guantes para residuos sólidos				
1.02	Residuos Peligrosos				
01.02.01	Contenedores de residuos sólidos peligrosos				
01.02.02	Bolsa para contenedores				
01.02.03	Recojo de residuos por parte de la EO-RS				
01.02.01	Guantes para residuos sólidos				
2	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL				
2.01	Monitoreo de Aire				
2.02	Monitoreo de Ruido				
3	PLAN DE CONTINGENCIA				
3.01	Megáfono				
3.02	Tablillas - Inmovilizadores				
3.03	Camilla				
3.04	Botiquín Primeros auxilios				
3.05	Extintores				
4	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO				
4.01	Desmantelamiento de obras provisionales				
4.02	Limpieza del sitio				

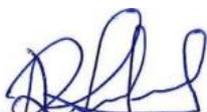
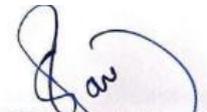
VIII. PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADO	PRECIO (S/.)	PARCIAL (S/.)
1	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS				7,681.00
1.01	Residuos Solidos No Peligrosos				2,216.00
01.01.01	Adecuación del área de disposición de residuos	glb	1	1500	1,500.00
01.01.02	Contenedores de residuos sólidos no peligrosos	und	6	100	600.00
01.01.03	Bolsa para contenedores	ciento	3	12	36.00
01.01.04	Guantes para residuos sólidos	und	4	20	80.00
1.02	Residuos Peligrosos				5,465.00
01.02.01	Contenedores de residuos sólidos peligrosos	und	2	200	400.00
01.02.02	Bolsa para contenedores	ciento	1	25	25.00
01.02.03	Recojo de residuos por parte de la EO-RS	und	1	5,000.00	5,000.00
01.02.01	Guantes para residuos sólidos	und	1	40	40.00
2	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL				7,000.00
2.01	Monitoreo de Aire	Monit.	2	3,000.00	6,000.00
2.02	Monitoreo de Ruido	Monit.	2	500	1,000.00
3	PLAN DE CONTINGENCIA				1,040.00
3.01	Megáfono	und	1	50	50.00
3.02	Tablillas – Inmovilizadores	und	2	20	40.00
3.03	Camilla	und	1	300	300.00
3.04	Botiquín Primeros auxilios	und	1	500.00	500.00
3.05	Extintores	und	1	150	150.00
4	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO				2,000.00
4.01	Desmantelamiento de obras provisionales	Gbl	1	1000	1,000.00
4.02	Limpieza del sitio	Gbl	1	1000	1,000.00
COSTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					S/. 17,721.00

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

OBRA:

CONSTRUCCION DE SALA DE HEMODIALISIS; ADQUISICION DE MAQUINA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACION Y COCHE DEPARO EQUIPADO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL (LA) EESS HOSPITAL TARAPOTO, EN LA LOCALIDAD TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO, PROVINCIA SAN MARTIN, DEPARTAMENTO SAN MARTIN”

<p>Elaborado por:</p> <p>Ing. Rickson Tipa Mori Supervisor SST</p>	<p>Revisado por:</p> <p>Ing. Jorge Luis Arévalo Infante Residente de Obra</p>	<p>Aprobado por:</p> <p>Ing. Royder Rodas Mendoza Inspector de Proyecto</p>
<p>Firma:</p>  <p>JOSE RICKSON ELOY TIPA MORI INGENIERO AMBIENTAL CIP N° 261881 Especialista en Asesoría e Inspección Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional CONSORCIO EJECUTOR LCM</p>	<p>Firma:</p>  <p>Jorge Luis Arévalo Infante INGENIERO CIVIL CIP N° 38049 Ingeniero Residente De Obra CONSORCIO EJECUTOR LCM</p>	<p>Firma:</p>
<p>Fecha: 26-04-2022</p>	<p>Fecha: 26-04-2022</p>	<p>Fecha:</p>

Contenido

1.	OBJETIVO DEL PLAN.....	3
1.1.	OBJETIVOS GENERALES	3
1.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
2.	ALCANCE.....	3
3.	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN	4
3.1.	LIDERAZGO Y COMPROMISO	4
3.2.	ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD	4
3.3.	ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD.....	5
3.4.	POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN.....	5
3.5.	COMUNICACIÓN PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	5
4.	RESPONSABILIDADES EN LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN	11
4.1.	RESIDENTE DE OBRA.....	11
4.2.	SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SSST	11
4.3.	ASISTENTE SOMA	12
4.4.	COLABORADORES.....	12
5.	ELEMENTOS DEL PLAN	13
5.1.	IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	13
5.2.	ANÁLISIS DE RIESGOS: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ACCIONES PREVENTIVAS.....	14
6.	ANEXO	19
	POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TABAJO.....	20
	REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	21
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN EXCAVACION	52
	PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO Y ETIQUEDADO	61
	PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO Y ETIQUEDADO	61
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO CON ENERGIA ELECTRICA	65
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTES	76
	PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA	85
	PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION Y REGISTRO DE ACCIDENTES / INCIDENTES	96
	FORMATO DE REGISTRO DE CAPACITACIONES.....	110
	FORMATO DE REGISTRO DE ENTREGA DE EPPS.....	111
	FORMATO DE ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	112
	MATRIZ IPERC	113
	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	122

1. OBJETIVO DEL PLAN

EL CONSORCIO EJECUTOS LCM a través de su área de Seguridad y Salud en el trabajo ha elaborado el presente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, con la finalidad de establecer 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 la obra: “CONSTRUCCIÓN DE LA SALA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACIÓN Y COCHE DE PARO EQUIPADO ADEMAS DE OTROS ACTIVOS EN EL HOSPITAL DE TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO – PROVINCIA DE SAN MARTIN – DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN”

1.1. OBJETIVOS GENERALES

- 1.1.1. Cumplir y hacer cumplir los requisitos legales en Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables a nuestro sector, de conformidad con la normativa vigente.
- 1.1.2. Crear, difundir y fortalecer una cultura de prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo entre todos los colaboradores directos y de terceros.

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.2.1. Prevenir los accidentes y enfermedades laborales de los colaboradores a través de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, con el fin de lograr la mejora continua de nuestra gestión.
- 1.2.2. Prevenir lesiones músculo-esqueléticos relacionadas con el trabajo y su impacto sobre la calidad de vida de nuestros colaboradores.
- 1.2.3. Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas, para mayor seguridad en las tareas y un entorno laboral más cómodo.
- 1.2.4. Priorizar y controlar las actividades de alto riesgo aplicando controles operacionales para reducir la probabilidad de incidentes, accidentes laborales y estar preparados ante una emergencia.
- 1.2.5. Asegurar la continua actualización de la matriz de peligros y riesgos para contar planes de emergencias, capacitación de brigadistas y ejecución de simulacros adecuados.

2. ALCANCE

El presente Plan, se aplica a los colaboradores de las diferentes áreas, procesos y servicios de “CONSTRUCCIÓN DE LA SALA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACIÓN Y COCHE DE PARO EQUIPADO EN EL HOSPITAL DE TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO – PROVINCIA DE SAN MARTIN – DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN” con respecto a la obra, así como a proveedores, visitantes y otros, que se encuentren dentro del proyecto.

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

La implementado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), basado en los estándares establecidos por la norma OHSAS 18001:2007, los requisitos expuestos en la Ley N° 29783, su reglamento, D.S. N° 005- 2012-TR, así como por la NTE G.050 Seguridad durante la Construcción.

El SG-SST, cumple con el deber de prevenir los riesgos laborales, promover el comportamiento seguro, disponer mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo, evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.

Nuestro SG-SST, se construye en base a procedimientos estandarizados para las actividades de alto riesgo, utiliza una metodología para la identificación de peligros, la evaluación de los riesgos y el establecimiento de controles que permitirán minimizarlos. Se cuenta con procedimientos documentados para la aplicación de inspecciones y capacitaciones en materia de seguridad acorde a la normativa legal vigente.

3.1. LIDERAZGO Y COMPROMISO

El Consorcio Ejecutor LCM, lidera la gestión de seguridad y salud en el trabajo, brindado un ambiente de trabajo seguro, saludable y considerando en sus actividades el cuidado del medio ambiente, en concordancia con la normatividad legal vigente e incentivando a todos los colaboradores en la ejecución de actos seguros, así como el cumplimiento de la Política a través del ejercicio de un sólido liderazgo.

El Consorcio Ejecutor LCM, demuestra su liderazgo y compromiso de la siguiente manera:

- 3.1.1. Cumpliendo la normatividad legal aplicable, así como los estándares de seguridad, salud y protección del medio ambiente.
- 3.1.2. Administrando la gestión en seguridad, salud y protección del ambiente de la misma forma que administra la productividad y calidad.
- 3.1.3. Integrando la seguridad, salud y protección ambiental en todas las funciones de la organización, incluyendo el planeamiento estratégico.
- 3.1.4. Asumiendo su responsabilidad por la seguridad, salud y protección ambiental.

3.2. ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD

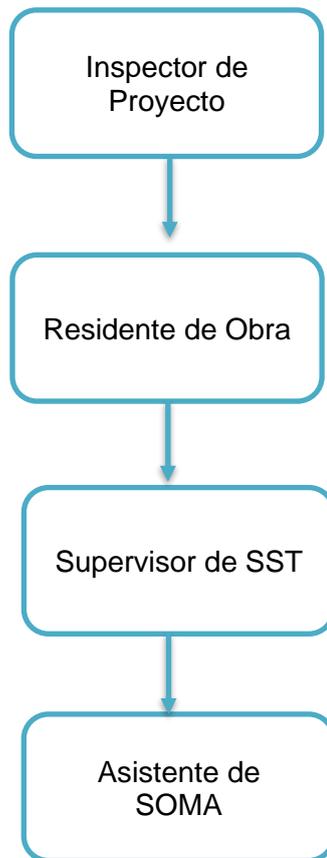
Con el propósito de planificar, implementar y mantener el Sistema Integrado de Gestión, se ha establecido la siguiente estructura:

- I. El Consorcio Ejecutor LCM
- II. Inspector de proyecto
- III. Residente de Obra
- IV. Supervisor de SST

3.3. ORGANIGRAMA DE SEGURIDAD

La organización del SG-SST quien asume un liderazgo visible para el cumplimiento de los estándares establecidos, dando el ejemplo y proporcionando los recursos (personal, tecnológicos, materiales, entre otros) necesarios para el sostenimiento y mejora del sistema.

En las obras a desarrollar, el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo asume la responsabilidad en la ejecución de sus labores según las necesidades del proyecto.



3.4. POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

El Consorcio Ejecutor LCM, ha incluido sus compromisos en materia de seguridad y salud en el trabajo en la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, la cual está basada en los requisitos determinados en la norma internacional OHSAS 18001: 2007.

3.5. COMUNICACIÓN PARTICIPACIÓN Y CONSULTA

3.5.1. CONSULTA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Se ha establecido a través del plan de participación y consulta, los mecanismos para transmitir la información del funcionamiento adecuado del SG – SST del proyecto. En concreto, los integrantes de la organización serán informados y consultados acerca de los cambios que afecten a la seguridad y salud en su lugar de trabajo, a través de:

- Reuniones de responsables de área.

- Charlas de capacitación.
- Reuniones del Subcomité de SST.

De existir la necesidad de comunicación externa sobre los trabajos de construcción que afecten el ámbito social serán canalizados a través de los requerimientos administrativos que la Supervisión de Obra dirija al consorcio.

3.5.2. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

La elección, instalación y gestión del comité SST de la obra, sigue los lineamientos de la base legal vigente peruana, para dicho cumplimiento en la obra, se ha estandarizado un procedimiento para el comité de SST de la obra.

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Requisitos para formar parte del CSST	<p>Para ser integrante del CSST se requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Ser trabajador del Consorcio ❖ Tener dieciocho (18) años de edad como mínimo. ❖ De preferencia, tener capacitación en temas de seguridad y salud en el trabajo o laborar en puestos que permitan tener conocimiento o información sobre riesgos laborales.
2	Proceso electoral para	<p><u>Para Inicio de Convocatoria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ El Responsable de SST, de Consorcio solicitara mediante una carta de convocatoria para elección de los representantes de trabajadores. <p><u>Para inicio de convocatoria (Comunicado):</u></p> <p>El responsable SST, de Consorcio o Quien presida el sindicato mayoritario de trabajadores comunica a detalle la convocatoria de elección bajo el registro</p>

	<p>conformar el CSST</p>	<p><u>Posibles candidatos:</u></p> <p>El posible candidato debe emitir una carta dirigida al representante del sindicato mayoritario de trabajadores o al responsable del lugar de trabajo de CONSORCIO.</p> <hr/> <p><u>Lista de Candidatos Inscritos:</u></p> <p>El Responsable de SST del lugar de trabajo, difundirá la lista de candidatos inscritos para ser elegidos, según el registro R-SSO-006-F.</p> <hr/> <p><u>Lista de Candidatos Aptos:</u></p> <p>El Responsable o responsable SST del lugar de trabajo, difundirá la lista de candidatos aptos para ser elegidos. Los mismo que deben figurar como opción el inicio del proceso de elección. Firmado por la junta electoral.</p> <hr/> <p><u>Padrón electoral:</u></p> <p>El Responsable de SST del lugar de trabajo, emitirá la lista de los colaboradores habilitados "Padrón electoral", firmado por el representante de la junta electoral.</p> <hr/> <p><u>Inicio del proceso electoral:</u></p> <p>La junta electoral en asesoría del Responsable o responsable SST del lugar de trabajo llenan el acta de inicio del proceso electoral</p> <hr/> <p><u>Conclusión del proceso electoral:</u></p> <p>La junta electoral en asesoría del Responsable o responsable SST del lugar de trabajo llenan el acta de conclusión del proceso electoral</p>
--	---------------------------------	--

		<p><u>Resultado del proceso electoral:</u></p> <p>La junta electoral en asesoría del responsable o responsable SST del lugar de trabajo llenan el acta del proceso de elección</p> <p><u>Una junta electoral comprende:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ 01 Presidente / 01 Secretario / 02 vocales <p>El Responsable o responsable SST del lugar de trabajo, debe llevar el control documentario de todos los registros mencionados en este paso.</p>
3	Instalación del CSST	<p>Para la conformación e instalación del CSST del lugar de trabajo, el Responsable o responsable SST del lugar de trabajo, guiará el CSST, hasta la elección del Presidente del CSST.</p>
4	Reuniones mensuales del CSST	<p>El CSST del lugar de trabajo debe reunirse mensualmente con el fin de llegar a acuerdos respecto a temas de SSO.</p> <p>Definiendo con anticipación la agenda de la reunión</p>
5	Funciones del CSST	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conocer los documentos e informes relativos a las condiciones de trabajo que sean necesarios para el cumplimiento de sus funciones, así como los precedentes de la actividad del servicio de seguridad y salud ocupacional. ❖ Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. ❖ Aprobar el Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional. ❖ Conocer y aprobar la Programación Anual del Servicio de Seguridad y Salud Ocupacional. ❖ Participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación de las políticas, planes y programas de promoción

		<p>de la seguridad y salud ocupacional, de la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Aprobar el plan anual de capacitación de los colaboradores sobre seguridad y salud ocupacional. ❖ Promover que todos los nuevos colaboradores reciban una adecuada formación, instrucción y orientación sobre prevención de riesgos. ❖ Vigilar el cumplimiento de la legislación, las normas internas y las especificaciones técnicas del trabajo relacionadas con la seguridad y salud en el lugar de trabajo; así como, el Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional. ❖ Asegurar que los colaboradores conozcan los reglamentos, instrucciones, especificaciones técnicas de trabajo, avisos y demás materiales escritos o gráficos relativos a la prevención de los riesgos en el lugar de trabajo. ❖ Promover el compromiso, la colaboración y la participación activa de todos los colaboradores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz, la participación de los colaboradores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, entre otros. ❖ Realizar inspecciones periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones,
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas dentro de los diez (10) días de ocurrido. • Las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales. • Las actividades trimestrales del Comité de Seguridad y Salud ocupacional. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Llevar en el Libro de Actas el control del cumplimiento de los acuerdos. ❖ Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual, y en forma extraordinaria para analizar accidentes que revistan gravedad o cuando las circunstancias lo exijan.
6	Difusión	<p>La etapa de convocatoria y Elecciones debe ser de conocimiento general en el lugar de trabajo, y le corresponde a quien convoca dicha conformación. (Responsable de SST del lugar de trabajo).</p> <ul style="list-style-type: none"> • La etapa de instalación y reuniones mensuales, deben ser difundidos los acuerdos alcanzados mediante acta y le corresponde a la parte del empleador difundirlo según conducto regular SST y por parte del trabajador difundirlo por sus representantes.
7	Vacancia del Cargo de un miembro del CSSO	<p>El cargo de miembro del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional o del Supervisor de SSO vaca por alguna de las siguientes causales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vencimiento del plazo establecido para el ejercicio del cargo, en el caso de los representantes de los colaboradores y del Supervisor de SSO. • Inasistencia injusticia a tres (3)

		<p>sesiones consecutivas del CSSO o a cuatro (4) alternadas, en el lapso de su vigencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad física o mental que inhabilita para el ejercicio del cargo. • Por cualquier otra causa que extinga el vínculo laboral. • Los cargos vacantes son suplidos por el representante alterno correspondiente, hasta la conclusión del mandato. • En caso de vacancia del cargo de Supervisor de SSO debe ser cubierto a través de la elección por parte de los trabajadores.
--	--	---

4. RESPONSABILIDADES EN LA IMPLEMENTACIÓN Y EJECUCIÓN DEL PLAN

4.1. RESIDENTE DE OBRA

Es responsabilidad del Residente de Obra implementar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, antes del inicio de los trabajos contratados, así como de garantizar su cumplimiento en todas las etapas de ejecución de la obra.

El Residente en obra tendrá la responsabilidad de asegurar que el Plan de Seguridad y Salud en el trabajo se incorpore e infiera en el proyecto, asegurando el compromiso de manejo en la provisión de la Seguridad.

Específicamente se recomienda que:

- 4.1.1. Liderar la cultura de seguridad en la organización del proyecto.
- 4.1.2. Cumplir con las obligaciones y normas establecidas por la legislación nacional, así como con las necesidades del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- 4.1.3. Asegurar el compromiso, apoyo y la participación de todas las áreas del proyecto en el resguardo de la seguridad.
- 4.1.4. Gestionar y facilitar los recursos adecuados.
- 4.1.5. Garantizar el control y alineamiento con los procedimientos del SIG.
- 4.1.6. Asegurar que el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo sea acorde con el proyecto.
- 4.1.7. Presidir las reuniones del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.2. SUPERVISOR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO -SSST

El Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo es el responsable de cumplir y hacer cumplir todas las materias concernientes a Seguridad.

- 4.2.1. Promover el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo mediante el ejemplo.
- 4.2.2. Conocer la documentación asociada a Seguridad y Salud en el Trabajo del proyecto.
- 4.2.3. Realizar las inspecciones de Seguridad.
- 4.2.4. Inspeccionar y controlar en el lugar del trabajo que los procedimientos, prácticas y herramientas de gestión, se lleven a cabo correcta y permanentemente.
- 4.2.5. Realizar inspecciones para asegurar el correcto funcionamiento de herramientas y equipos.
- 4.2.6. Participar activamente en la ejecución de entrenamientos y simulacros de Emergencia.
- 4.2.7. Asegurar que las valoraciones para actividades con un potencial de riesgo alto se completen antes de iniciar los trabajos.
- 4.2.8. Estar comprometido con la mejora continua del SG-SST.

4.3. ASISTENTE SOMA

Tiene la responsabilidad de asegurar la adhesión de su equipo de trabajo a las medidas descritas en el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es recomendable que sea involucrado en los objetivos y necesidades fundamentales del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como de las normas legales aplicables, compromisos adquiridos y procedimientos aplicables.

- 4.3.1. Asegurar que las consideraciones del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo sean incorporadas durante la ejecución de los trabajos.
- 4.3.2. Estar involucrado en las investigaciones de cualquier accidente, incidente o la ocurrencia de una situación peligrosa que ocurra en su área de trabajo informando y asegurando que las acciones correctivas y preventivas son implementadas.
- 4.3.3. Evaluar el desarrollo de las conductas de seguridad en el sitio de trabajo con el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo
- 4.3.4. Revisar el progreso y la eficacia en seguridad
- 4.3.5. Ejecutar revisiones del proyecto y del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con el Residente de Obra y el Supervisor de SST.

4.4. COLABORADORES

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo recomienda que cada colaborador confirme que ellos comprenden sus responsabilidades, las que incluyen:

- 4.4.1. Tomar conocimiento de las medidas de seguridad y salud en el trabajo implementadas para el cuidado individual y colectivo.
- 4.4.2. Utilizar las herramientas de gestión como el ATS y matriz IPERC para identificar áreas o tareas cuyas condiciones son inseguras o subestándar y proceder a paralizar sus actividades e informar al supervisor inmediato.
- 4.4.3. Desarrollar sus actividades de acuerdo con los procedimientos de trabajo.
- 4.4.4. Cumplir con las normas nacionales aplicables al sector, así como con las recomendaciones e indicaciones de SST.

- 4.4.5. Cooperar y contribuir con los responsables de área en la promoción de la seguridad.
- 4.4.6. Tomar conocimiento de toda información publicada por el departamento de Seguridad con respecto al uso seguro de equipos o instructivos.
- 4.4.7. Informar cada accidente o incidente a su responsable de área.
- 4.4.8. Como norma general, ningún colaborador deberá:
 - 4.4.8.1. Participar en actos cuya exposición al riesgo no se pueda controlar pudiendo ocasionar daños para él, sus compañeros de labores, ambiente, equipos y procesos.
 - 4.4.8.2. Realizar una actividad o tarea para la cual no se encuentra entrenado ni autorizado, así mismo, no debe de hacer funcionar una herramienta o equipo para la cual no está capacitado, ni autorizado o peor aún si no cuenta con los elementos de protección personal adecuados.

5. ELEMENTOS DEL PLAN

5.1. IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y CONTRACTUALES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

N°	NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
01	Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
02	D.S. N° 005-2012-TR	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
03	NTE G.050	Seguridad durante la Construcción y Reglamento
04	LEY N° 30222	Modificación de la ley 29783 Ley de seguridad y salud en el trabajo.
05	D.S. N° 010-2014-TR	Normas complementarias para la Ley 30222 que modifica la 29783
06	D.S. N° 006-2014-TR	Modificación del DS 005-2012-TR Reglamento de la Ley SST.
07	R.M. N° 375-2008-TR	Norma Básica de Ergonomía.
08	R.M. N° 050-2013-TR	Formatos Referenciales.
09	NTP 399-010	Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de las señales de seguridad.

5.2. ANÁLISIS DE RIESGOS: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y ACCIONES PREVENTIVAS

Para el análisis de los riesgos **EL CONSORCIO EJECUTOR LCM**, ha establecido una metodología que se encuentra descrita en el procedimiento Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, el cual establece el uso de formatos que permitan identificar peligros, evaluar riesgos y proponer medidas de control.

También se analizan los riesgos en forma diaria con el uso de los formatos de Análisis Seguro de Trabajo (AST) u otro del que dispongan, estas herramientas permiten a los colaboradores detectar riesgos asociados a las tareas que desarrollan durante la jornada de trabajo que van a iniciar.

Los peligros identificados para el proyecto en anexo SST-FOR-012

5.2.1. PLANIFICACIÓN, EJECUCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ANALISIS DE RIESGO.

Se desarrolla una Matriz IPERC para garantizar que todos los peligros y riesgos que pueden derivarse de la estadía en las instalaciones, actividades, operaciones constructivas, productos, nuevos proyectos o modificaciones; son sistemáticamente identificados y analizados en términos de consecuencias y probabilidades de ocurrencia, garantizando que su relevancia relativa es establecida. Estos riesgos y efectos deben ser registrados y documentados.

La Matriz IPER será elaborada y actualizada por el Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional

Análisis de riesgos:

- Los análisis de riesgos para las instalaciones existentes deben ser realizados en orden de prioridad, de acuerdo a su criticidad. Los siguientes factores pueden ser considerados para obtener una medida del grado de criticidad de las instalaciones, lo cual permitirá planificar el desarrollo de los análisis de riesgos, así como definir el tipo de análisis idóneo para cada caso particular:
 - Nivel de exposición al riesgo del personal y terceros.
 - Características y complejidad del proceso constructivo.
 - Experiencia operacional y accidentalidad del personal.
 - Grado y potencialidad de afectación al ambiente.

El análisis de riesgo es realizado por personal con amplios conocimientos del proceso y en las disciplinas de ingeniería diseño, seguridad y salud, además de otras especialidades que apliquen. El líder del equipo debe poseer la experiencia en la metodología del análisis de riesgo que será empleada.

Resultado del Análisis de Riesgos:

- Los resultados del análisis de riesgos son documentados. La Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos describe los riesgos identificados y las acciones recomendadas para eliminarlos, controlarlos o mitigarlos.
- Se deben divulgar los resultados del análisis de riesgos, establecer un mecanismo de control y seguimiento para verificar que las gerencias involucradas den respuestas a las recomendaciones, se documenten las

acciones resultantes y se informe adecuadamente al personal de la instalación.

5.2.2. ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO (ATS)

El Análisis Seguro de Trabajo (ATS), refleja las mejores prácticas para regular la ejecución de actividades que involucren la intervención de personal de construcción, tanto propio como subcontratado, en los frentes de trabajo.

El ATS contempla un sistema de “permisos de trabajo” en todas aquellas actividades, servicios y manejo de materiales y productos que involucren riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores, al ambiente o a la integridad de las instalaciones y equipos.

Se debe realizar un ATS cada día y por cada actividad que se realice. Es decir, si en un día se realizan 3 actividades distintas, se debe realizar ATS, una para cada actividad, y se debe realizar y registra el Entrenamiento Diario de Seguridad correspondiente en función de cada una de ellas.

5.2.3. APLICACIÓN DEL ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO

Se establece y mantiene el ATS escritos y documentados al inicio de las actividades para la ejecución de todas aquellas actividades, servicios y manejo de materiales y productos que involucren riesgos a la salud y seguridad de los trabajadores, al ambiente o a la integridad de las instalaciones. Las tareas de riesgos crítico son: trabajos en frío y en caliente, excavaciones, izaje de cargas, bloqueo y etiquetado de equipos eléctricos, apertura de líneas y equipos, perforaciones en caliente, aislamiento y desenergización de equipos, entrada a espacios confinados, uso de grúas y equipos pesados similares, uso de fuentes de radiaciones ionizantes, entre otros. El ATS incluirá los permisos de trabajo correspondiente, con roles y responsabilidades claramente definidos y comunicados.

5.2.4. ENTRENAMIENTO EN ANÁLISIS DE SEGURIDAD DE TRABAJO

El Supervisor de SST y capataces encargados de los permisos de trabajo y las personas que los ejecuten, deben estar debidamente capacitados, entrenadas en su función.

Asimismo, luego de completar el Análisis de Seguridad de Trabajo (ATS), el Supervisor de SST o capataz a cargo del trabajo debe transmitir las conclusiones del análisis a su equipo de trabajo.

5.2.5. SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

Los formatos ATS, están disponibles el personal que realice cualquier actividad laboral, y deben ser cumplidas a cabalidad tanto por el personal propio como subcontratado. Se establece y mantiene un proceso de seguimiento a la ejecución de los ATS, evaluando su cumplimiento por cada frente de trabajo, asegurando la pronta corrección de las posibles desviaciones.

5.2.6. REQUISITOS PARA SUBCONTRATISTAS SOBRE AST

El personal de subcontratistas debe cumplir con los requisitos establecidos en este procedimiento.

5.2.7. IMPLANTACION Y SEGUIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

Se asegura que las medidas de prevención y mitigación de los riesgos son identificadas e implementadas, tomando en consideración las características particulares de cada situación, criterios costo–beneficio y el avance tecnológico y científico. La efectividad de estas medidas debe ser evaluada periódicamente mediante el programa de inspecciones.

5.2.8. PLANOS PARA LA INSTALACIÓN DE PROTECCIONES COLECTIVAS

Los planos serán provistos por el contratista principal y para la instalación las medidas de protección colectivas, se procederá según lo establecido en el contrato.

5.2.9. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PARA LAS ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO (IDENTIFICADOS EN EL ANÁLISIS DE RIESGO).

EL CONSORCIO EJECUTOR LCM, con respecto a la obra “CONSTRUCCIÓN DE LA SALA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACIÓN Y COCHE DE PARO EQUIPADO EN EL HOSPITAL DE TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO – PROVINCIA DE SAN MARTIN – DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN” ha elaborado procedimientos operativos para las actividades de alto riesgo. Estos documentos orientan a los encargados de los trabajos en la ejecución de mejores prácticas constructivas que incluyen el monitoreo, prevención, control y mitigación de los riesgos a la seguridad y salud de los trabajadores e integridad de las instalaciones y equipos.

Se establecen y mantienen procedimientos documentados para ejecutar las mejores prácticas operativas constructivas y de seguimiento de las actividades constructivas bajo todas las condiciones aplicables. Los mismos deben ser revisados y actualizados a intervalos específicos y cada vez que ocurran cambios en la metodología constructiva o en la Información de SSOMA aplicable

5.2.10. CAPACITACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DEL PERSONAL DE OBRA – PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

EL CONSORCIO EJECUTOR LCM, con respecto a la obra “CONSTRUCCIÓN DE LA SALA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACIÓN Y COCHE DE PARO EQUIPADO EN EL HOSPITAL DE TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO – PROVINCIA DE SAN MARTIN – DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN”, cuenta con una Matriz de Capacitación por Puesto de Trabajo, donde se ha considerado al personal que va a desempeñar sus funciones en las obras donde prestamos servicios. Nuestros colaboradores participarán de todas las capacitaciones, charlas de inducción, charlas de seguridad, entrenamientos, simulacros y otros que sean dispuestos por el contratista principal de obra.

5.2.11. GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES – PROGRAMA DE INSPECCIONES Y AUDITORIAS

EL CONSORCIO EJECUTOR LCM, con respecto a la obra “CONSTRUCCIÓN DE LA SALA DE HEMODIALISIS, SILLON PARA HEMODONACIÓN Y COCHE DE PARO EQUIPADO EN EL HOSPITAL DE TARAPOTO, DISTRITO DE TARAPOTO – PROVINCIA DE SAN MARTIN – DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN” ha establecido los mecanismos adecuados para el seguimiento y verificación tanto de los controles como del desempeño del SG-SST. En lo que respecta a la frecuencia de las inspecciones que deberán ser ejecutadas por el SSOMA, el Maestro de Obra y el Residente de Obra, tal y como lo dispone la NTE G.050 Seguridad durante la Construcción.

Las auditorias se realizan según lo descrito en la NTE G.050. Todos los colaboradores, en caso de observar alguna condición sub estándar en el área de trabajo o actividades propias de la operación que puedan afectar la seguridad y salud, reportarán al Encargado de Seguridad en Obra, para que aplique la respectiva corrección.

5.2.11.1. INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:

Las inspecciones internas en materia de seguridad y salud en el trabajo, se realizan según lo establecido por el contratista principal de la obra.

5.2.12. OBJETIVOS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Los objetivos de seguridad y salud en el trabajo, están orientados a:

- Lograr que el personal ejecute sus tareas bajo niveles aceptables de riesgo y cumpla los procedimientos de trabajo, mediante las charlas realizadas en obra, y/o las charlas de capacitación realizadas en zona de obra, así como las inspecciones por parte del contratista principal y/ o visitas de la supervisión de obra.
- Implementar las actividades de Seguridad, Salud en el Trabajo orientadas a mantener condiciones óptimas de trabajo y minimizar los accidentes y enfermedades ocupacionales. Mediante el Análisis de Seguridad en el Trabajo y documentos similares, la aplicación de los procedimientos y el uso de los implementos y/o equipos de seguridad.

Lograr cultivar conciencia preventiva en materia de seguridad en los trabajadores, mediante la asistencia a las charlas de seguridad

N°	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
01	CERO ACCIDENTES	Charlas de Seguridad	100%	# Charlas de seguridad * 100 / Días laborados	SSST
		Inducción General	100%	# Colaboradores aprobados * 100 / Colaboradores examinados	Contratista principal
		Capacitación	100%	# Capacitaciones realizadas * 100 / Capacitaciones programadas	SSST

02	INSPECCIONES	Verificar el cumplimiento de estándares mediante inspecciones internas de seguridad	100%	# Inspecciones ejecutadas * 100 / Inspecciones programadas	SSST
03	RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Ejecutar y evaluar Simulacros de Emergencia	100%	# Simulacros ejecutados * 100 / Simulacros programados	SSST

5.2.13. PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Se ha implementado un Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias que desarrollen sus actividades, disponga de un plan de acción específico para una efectiva respuesta y control de las emergencias y contingencias que puedan suscitarse. Los registros de capacitación, entrenamiento y otros, serán trabajados en coordinación con el área de Seguridad y Salud en el Trabajo del contratista principal de la obra.

En caso de contar con la presencia de materiales peligrosos en las cercanías al área de trabajo, se resolverá según los procedimientos establecidos por el contratista principal de la obra.

5.2.14. MECANISMOS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL

La supervisión estará a cargo del supervisor de SST, residente y asistente de ingeniería. Se realizará usando como base el cumplimiento de los siguientes formatos:

ITEM	DESCRIPCIÓN
01	Registro de capacitación, charla, entrenamiento, simulacro.
02	Análisis de Trabajo Seguro
03	Permiso de Trabajos en Caliente
04	Permiso de Trabajos en Altura
05	Permiso de trabajo seguro con energía eléctrica
06	Registro de Entrega de EPP y Equipos de Emergencia.
07	Inspección de Seguridad y salud en el trabajo
08	Registro de Accidente de Trabajo
09	Registro de Incidentes Peligrosos e Incidentes
10	Permiso de trabajo seguro en excavaciones

Adicionalmente a esta lista, se empleará cualquier otro formato que el contratista principal o la supervisión de obra consideren pertinentes.

Adicionalmente a esta lista, se empleará cualquier otro formato que el contratista

principal o la supervisión de obra consideren pertinentes.

6. ANEXO

- PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN EXCAVACIONES
- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO DE BLOQUEO Y ETIQUEDADO
- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO CON ENERGIA ELECTRICA
- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTE
- PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA
- PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION Y REGISTRO DE ACCIDENTES
- FORMATO DE REGISTRO DE CAPACITACIONES
- FORMATO DE REGISTRO DENTREGA DE EPPS
- FORMATO DE ANALISIS DE TRABAJO SEGURO
- PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
- MATRIZ IPERC

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TABAJO	CÓDIGO	HSE-PSST-1
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TABAJO

El Consorcio Ejecutor LCM, reconoce la importancia de su capital humano dentro de todas sus actividades, es por ello que adopta los siguientes lineamientos como parte de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional:

- Proteger a todos los miembros dentro de su organización mediante la prevención de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacional promoviendo la participación activa de todos dentro de los elementos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, así como la comunicación y capacitación conforme lo establece la normatividad legal vigente.
- Desarrollar sus actividades con altos estándares de seguridad y salud en el trabajo, que permitan satisfacer las necesidades de todos los entes involucrados, prevenir los daños y deterioro de la salud, proporcionando un lugar de trabajo sano y seguro.
- Fomentar el desarrollo personal, técnico y profesional de nuestros colaboradores, así como su participación ante los cambios que puedan impactar en la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Promover el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en sus procesos y servicios, estableciendo objetivos de mejora y metas que permitan evaluar su desempeño.
- Fomentar una cultura organizacional con valores éticos que contagie y motive a todos los colaboradores en asumir una responsabilidad activa por la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Cumplir con las normatividades legales vigentes, requisitos, compromisos y directivas relacionadas a la Seguridad y Salud Ocupacional aplicables a la actividad de la Dirección Regional de Energía y Minas.
- Difundir la Política y demás requisitos exhibibles del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Dirección está comprometida con esta política, la comunica y la mantiene disponible a todas las partes interesadas.

Ing. Jorge Luis Arévalo Infante
 Residente de Obra

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CÓDIGO	HSE-RISST-004
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. DISPOSICIONES GENERALES.

1.1 OBJETIVOS Y ALCANCES.

Art. 1.- Este Reglamento define las reglas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente que deben cumplir todos los trabajadores durante la ejecución de las operaciones de **Consorcio Ejecutor LCM**, además, detalla las responsabilidades del contratista, los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Subcontratistas y proveedores.

Art. 2.- Los objetivos primordiales del presente Reglamento son:

- ❖ Garantizar las condiciones de seguridad y salvaguardar la vida, integridad física y bienestar de los trabajadores, subcontratistas, proveedores y pobladores de las comunidades.
- ❖ Respetar la flora, fauna y sitios arqueológicos.
- ❖ Proteger las instalaciones y propiedades del contratista.

1.2 LIDERAZGO Y COMPROMISOS.

Art. 3.- La alta dirección asumirá el liderazgo y compromiso con la **RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**, incluyendo lo siguiente:

- ❖ Estar comprometidos con los esfuerzos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y Responsabilidad Social del contratista
- ❖ Administrar la **RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** de la misma forma que administra la productividad y calidad del trabajo.
- ❖ Integrar **AL RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** en todas las funciones del contratista, incluyendo el planeamiento estratégico.
- ❖ Involucrarse personalmente y motivar a los trabajadores en el esfuerzo de cumplir con los estándares y normas relacionados con el **RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**.
- ❖ Asumir su responsabilidad por la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y Responsabilidad Social.
- ❖ Liderar y predicar con el ejemplo, determinando la responsabilidad en todos los niveles.
- ❖ Comprometerse con la prevención de accidentes, lesiones y enfermedades ocupacionales, promoviendo la participación de los trabajadores en el desarrollo e

implementación de actividades de el RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

- ❖ Implementar las mejoras necesarias de acuerdo a la naturaleza y magnitud de los riesgos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del contratista.

1.3 TERMINOS Y DEFICIONES

- ❖ **CSST:** Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ❖ **LSST:** Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ **RLSST:** Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ **ESST:** Estadísticas de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ❖ **RISST:** Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ❖ **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
- ❖ **PETAR:** Procedimiento Escrito de Trabajo de Alto Riesgo.
- ❖ **IPERC:** Identificación de Peligros Evaluación de Riego y Control.
- ❖ **EPP:** Equipo de Protección Personal.
- ❖ **SCTR:** Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
- ❖ **Primeros auxilios:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.
- ❖ **Incidente:** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primero auxilios.
- ❖ **Incidente Peligroso:** Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a la persona en su trabajo o a la población.
- ❖ **Accidente daños personales, materiales, ambientales:** Se considera accidente de trabajo a todo suceso repentino que se sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzcan en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.
- ❖ **Accidente Leve:** Suceso cuya lesión, resulta de la evaluación médica. Genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente de sus labores habituales.
- ❖ **Accidente con tiempo perdido (Incapacitantes):** Es cualquier lesión o enfermedad corporal relacionada con el trabajo y que impide a la persona asistir a su trabajo al siguiente día laboral, pero sin incluir el día en que se produjo la lesión o enfermedad. En los casos fatales y de incapacidad total permanente se usará 6,000 días perdidos. Las lesiones incapacitantes (con descanso médico) reportables son de cuatro clases:
 - **Muerte:** Cualquier defunción resultante de una lesión de trabajo independiente del tiempo transcurrido entre el accidente y el deceso Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha del deceso. Reportando a los órganos vigentes legales del sector.
 - **Incapacidad total permanente:** Cualquier lesión no mortal que incapacite al

colaborador para desempeñar cualquier función lucrativa.

- **Incapacidad parcial permanente:** Cualquier lesión que no cause la muerte pero que da como resultado la pérdida funcional o anatómica de un miembro, se considera desde la pérdida de un dedo meñique.
- **Incapacidad total temporal:** Cualquier lesión que no cause la muerte, y sin existir pérdida funcional o anatómica de un miembro pero que dé como resultado un día más de incapacidad para trabajar.
- ❖ **Enfermedad Ocupacional:** Es todo estado patológico crónico que sufre el trabajador y que sobrevengan como consecuencia de la clase de trabajo que desempeña o hubiese desempeñado. Estas pueden ser causadas por: Agentes Físicos, Biológicos, Químicos y Ergonómicos.
- ❖ **Capacitación:** Actividad que consiste en transmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.
- ❖ **Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Es un órgano paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación vigente, destinado a ser parte de la correcta aplicación del SGSST y prevención de riesgos.
- ❖ **Contaminación del ambiente de trabajo:** Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.
- ❖ **Contratista:** Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador con especificaciones, plazos y condiciones convenidos.
- ❖ **Control de riesgos:** Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.
- ❖ **Emergencia:** Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- ❖ **Equipos de Protección Personal (EPP):** 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.
- ❖ **Ergonomía:** Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.
- ❖ **Estándares de Trabajo:** Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios

experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?

- ❖ **Evaluación de riesgos:** Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.
- ❖ **Exposición:** Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.
- ❖ **Gestión de la Seguridad y Salud:** Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.
- ❖ **Gestión de Riesgos:** Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.
- ❖ **Identificación de Peligros:** Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- ❖ **Inducción u Orientación:** Capacitación inicial dirigida a conocimientos e instrucciones al colaborador de **Consorcio Ejecutor LCM** para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta. Se divide normalmente en:
 - **Inducción General:** Capacitación al trabajador nuevo sobre temas generales de SST como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.
 - **Inducción Específica:** Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.
- ❖ **Investigación de Incidente Accidentes Cuasi Accidente:** Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.
- ❖ **Inspección:** Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales.
- ❖ **Lugar de trabajo:** Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen, bajo las condiciones mínimas de seguridad y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.
- ❖ **Mapa de Riesgo:** Esquema conceptual donde se identifica los peligros por actividad

y zona de trabajo, evaluando los riesgos e indicando las medidas de control para el personal en general. El mismo que debe de exhibirse en ingresos y lugares de fácil visualización y entendimiento de los colaboradores de Consorcio Ejecutor LCM

Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores. Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.

- ❖ **Peligro:** Situación elemento, sustancia con potencial de causar daño a las personas, proceso constructivo y ambiente.
- ❖ **Pérdidas:** Constituye todo daño o menoscabo que perjudica al empleador.
- ❖ **Plan de Contingencia - Emergencia:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante sucesos provocados por el hombre o naturaleza, así como ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externa.
- ❖ **Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización, servicio o empresa para ejecutar a lo largo de un año.
- ❖ **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.
- ❖ **Salud:** Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.
- ❖ **Salud Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.
- ❖ **Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

1.4 DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- ❖ Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Ley 30222 Modificatoria de la Ley 29783
- ❖ D.S 020-2018-TR, Modificatoria de ley 29783
- ❖ D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ D.S. 006-20014-TR – Modificatoria del Reglamento de la Ley de

Seguridad y Salud en el Trabajo.

- ❖ NTE G-050 Seguridad durante la Construcción.
- ❖ D.S 011-2019-TR, Reglamento de SST para el sector construcción.
- ❖ D.S 003-98 Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR).
- ❖ Ley N° 26842, Ley General de Salud
- ❖ R.M. 312-2011 MINSA. Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos obligatorios por Actividad y su modificatoria.
- ❖ Ley N° 26790, Ley de Modernización y Seguridad Social.
- ❖ Norma Técnica Peruana 399.010-1:2004 Señales de Seguridad.
- ❖ Convenios y recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- ❖ R.M. 376-2008-TR Medidas Nacionales frente al VIH Y Sida en el Lugar de Trabajo.
- ❖ Ley 28048 Ley de Protección a Favor de la Mujer Gestante que Realiza Labores que Pongan en Riesgo su Salud y/o el Desarrollo Normal del Embrión y el Feto
- ❖ Ley 27314 Ley de Residuos Sólidos.
- ❖ Ley 28256 Ley que regula transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
- ❖ Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019 Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.
- ❖ R.M. 972-2020-MINSA, Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID – 19.

1.5 RESPONSABILIDADES.

2.5.1 DEL EMPLEADOR

Art. 4.- Proveer y mantener condiciones de trabajo saludable y seguro.

Art. 5.- Cumplir con las leyes, reglamentos y normas de seguridad, con el propósito de prevenir la ocurrencia de percances tales como accidentes, incendios, explosiones, etc. y con ello evitar pérdidas por lesiones y enfermedades ocupacionales daños a los recursos materialeso la imagen del contratista.

Art. 6.- Responder oportuna y eficazmente a cualquier contingencia o situación de emergencia.

Art. 7.- Ofrecer servicios de primeros auxilios, asistencia médica a los trabajadores.

Art. 8.- Practicar exámenes médicos a todo el personal antes, durante y al término de la relación laboral.

Art. 9.- Proporcionar a los trabajadores los adecuados Equipos de protección Personal y colectiva, verificar su uso y aplicación obligatoria.

Art. 10.- Suspender las operaciones en las áreas que presenten riesgos a la seguridad e integridad de los trabajadores.

Art. 11.- Respetar el medio ambiente a través del cuidado de la flora fauna y restos arqueológicos.

2.5.2 DE LOS TRABAJADORES.

Art. 12.- Todos los trabajadores están sujetos a cumplir con presente Reglamento.

Art. 13.- Ser respetuoso con su capataz/líder y respetar las ordenes que se les impartan para mantener el orden, el buen servicio y funcionamiento del contratista.

Art. 14.- Diariamente y antes de inicio de los trabajos, los capataces y/o líderes darán instrucciones de seguridad a su personal, realizando reuniones de seguridad, con finalidad de demostrar cómo realizar la tarea dentro de los patrones de seguridad, enfatizando las dificultades y riesgos de las tareas a ser ejecutadas.

Art. 15.- Elaborar y llenar todos los días el AST (Análisis de Seguridad del Trabajo), Check List y si realiza trabajo considerado de ALTO RIESGO sus respectivos PETAR (Permiso Escrito de Trabajos de Alto Riesgo).

Art. 16.- Nunca realizar tareas inseguras. Si usted observa que una labor no reúne todas las condiciones de seguridad necesarias, informe a su Capataz/Líder/Responsable de Seguridad para que se corrija las condiciones caso contrario paralizar la labor.

Art. 17.- Mantener el área de trabajo limpio y ordenado antes, durante y después de las labores.

Art. 18.- Ser cuidadosos de la maquinaria, vehículos, materiales y en general de todos los bienes del contratista.

Art. 19.- Las trabajadoras mujeres tienen que informar sobre su embarazo, para que se adopte medidas necesarias para evitar su exposición en periodo de

embarazo o lactancia a labores peligrosas de conformidad a ley.

Art. 20.- Reportar todo incidente o accidente ocurrido que provocan o pudieron provocar lesiones, daños materiales o al medio ambiente comunicar el hecho de inmediato a su capataz/Líder.

Art. 21.- Los trabajadores deberán asistir a las charlas, capacitaciones y cursos de seguridad de manera obligatoria.

Art. 22.- Los responsables de cada frente deberán verificar que los trabajadores estén perfectamente informados de los riesgos relacionados con sus labores, para lo cual se dará las instrucciones de trabajo cada día y antes de iniciar sus labores.

Art. 23.- El capataz o Líder que asigna trabajos y personal involucrado en una tarea son responsables del Análisis de Trabajo Seguro, procediendo a la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados a cada paso de la tarea.

Art. 24.- Durante el horario de trabajo no deberá jugar, hacer bromas pesadas, luchar, boxear, distraer a otro trabajador y realizar los denominados "CUATRO".

Art. 25.- No deberá incitar a pleitos, usar lenguaje incorrecto, crear desorden o confusión que pueda poner en peligro a otros trabajadores o perjudique su eficiencia.

Art. 26.- En los lugares de trabajo no se permitirá el consumo de bebidas alcohólicas, drogas narcóticas o medicamentos que produzca alteraciones o alucinaciones.

Art. 27.- Todo trabajador está obligado a rendir la prueba de alcoholemia, aquellos trabajadores que presenten síntomas de estar bajo influencia alcohólica, drogas no serán admitidos en los lugares de trabajo y se someterán a las sanciones respectivas, la negativa a someterse a dichas pruebas implicará la aceptación de responsabilidad del trabajador.

Art. 28.- En lugares de trabajo no se debe correr ni saltar. No trate de tomar atajos.

Art. 29.- Durante el desempeño de su labor no deberá llevar lectura de material ajeno a la tarea que se realiza. Evite distraerse.

Art. 30.- Todos los trabajadores son responsables de prevenir e informar condiciones que amenacen con perjudicar al contratista o a sus compañeros. Se espera el uso del buen juicio y del sentido común por parte de los trabajadores al ejercer esta responsabilidad.

Art. 31.- Está prohibido portar armas de fuego o explosivos, a no ser que cuente

con la autorización respectiva de la SUCAMEC (Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, armas, municiones y Explosivos de uso civil).

Art. 32.- El sustraer el patrimonio del contratista o el de sus compañeros de trabajo es considerado un delito el que está sujeto a sanción.

Art. 33.- Está prohibido fumar en la proximidad de productos de ignición rápida.

Art. 34.- Está prohibido usar los lugares de trabajo o de descanso, como letrinas o basurales, debe, usar para ello los servicios higiénicos y depósitos de recolección de basura destinados para tal fin.

Art. 35.- Está prohibida la crianza de animales dentro de los campamentos.

1.6 MEDIDAS DISCIPLINARIAS.

Art. 36.- Las disposiciones y normas contenidas en el presente documento son de estricto cumplimiento para los trabajadores, sin distinción de cargo o categoría.

Art. 37.- Aquel que incumpla las disposiciones dadas se le aplicará las Medidas correspondientes según la gravedad del incumplimiento efectuado, se realiza tomando en cuenta la asignación de puntajes, aplicando el criterio que corresponda de acuerdo a lo indicado en el siguiente cuadro:

INTENCIONALIDAD		PERJUICIO CAUSADO		CIRCUNSTANCIAS		REPETICIÓN	
Sin Intención	0	Sin perjuicio	0	Atenuantes	-10	Segunda vez que se incurre en infracción	5
Intención Indirecta	5	Leve	5	Circunstancias neutras	0	Tercera vez que se incurre en infracción	10
Intención Directa	10	Grave	10	Agravantes	10	Cuarta vez que se incurre en infracción	15

Art. 38.- Como consecuencia de la determinación de la gravedad de la infracción por incumplimiento de las Directivas emitidas por Consorcio Ejecutor LCM se establece la sanción aplicable al infractor. Las sanciones se aplicarán conforme a lo establecido en el siguiente cuadro:

PUNTAJE	SANCIÓN	TARJETA
5 y 10	Amonestación verbal.	AMARRILLA
15	Amonestación escrita.	AMARRILLA
20 y 25	Un (1) día de suspensión sin goce de haber.	ROJA
30	Dos (2) días de suspensión sin goce de haber.	ROJA

35	De cinco (5) días hasta treinta (30) días de suspensión sin goce de haber.	ROJA
40 o más	Despido por falta grave.	ROJA

1.7 ORGANIZACIÓN INTERNA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Art. 39.- Consorcio Ejecutor LCM contara con una area de SST, este reporta directamente al Gerente de General. En el caso de organización central, lugar de trabajo, se contará con un Área de SST, este reporta directamente a Residencia de Proyectos y este al Jefe o Gerente de Proyectos.

Art. 40.- El Responsable de SST de Proyecto será aprobado por la Gerencia General, conforme a los estándares y requisitos exigidos. Sus funciones son:

- ❖ Administrar el Programa de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- ❖ Inspeccionar todas las áreas de trabajo.
- ❖ Asesorar a todas las acciones constructivas del Proyecto en temas SST.
- ❖ Elaborar las estadísticas de SST.
- ❖ Entre otras que sean asignadas por el Área SST o SST de Consorcio Ejecutor LCM o descriptas en su manual de funciones.

2.7.1 EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Art. 41.- El contratista en cumplimiento a la legislación actual vigente, constituirá de acuerdo a la ley el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. 42.- Los comités de seguridad tendrán por objetivo asesorar, orientar y recomendar en el campo de la Seguridad y Salud Ocupacional al contratista, vigilando el cumplimiento de lo dispuesto por el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Art. 43.- El comité de Seguridad deberá estar conformado por igual número de representante del contratista y de los trabajadores.

Art. 44.- El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo se reunirán por lo menos una vez al mes, a menos que sea necesario alguna reunión de carácter extraordinario.

Art. 45.- Es función de los Comités de Seguridad:

- ❖ Hacer cumplir el presente reglamento.
- ❖ Aprobar el Programa de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.
- ❖ Llevar el libro de acta de todas las reuniones.
- ❖ Realizar inspecciones periódicas en las instalaciones e indicar las recomendaciones con plazos de su ejecución.
- ❖ Reunirse ordinariamente una vez al mes.
- ❖ Analizar las causas y las estadísticas de los incidentes/accidentes emitiendo las recomendaciones del caso.

1.8 CAPACITACIONES Y REUNIONES DE SEGURIDAD.

Art. 46.- Todo ingresante a obra deberá de ser capacitado a través de una Inducción de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, se hará entrega de una copia del Reglamento Interno de Seguridad.

Art. 47.- Antes de empezar las labores, el líder y/o Capataz, impartirá una reunión de 5 minutos a su personal, orientándolos sobre el trabajo que efectuaran.

Art. 48.- Una vez por semana todo el personal sin excepción participara de una Capacitación general de Seguridad.

Art. 49.- Toda capacitación y/o reunión de seguridad será registrado en formatos correspondientes firmando cada uno de los trabajadores presentes en dicha capacitación.

Art. 50.- Todo el personal deberá participar de las capacitaciones específicas programadas por tipo de labor o grupos de trabajo el cual será comunicado oportunamente.

2. EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL.

Art. 51.- Todo Equipo de Protección Personal (EPP) necesario para cada una de las labores, será entregado de acuerdo a las normas reglamentarias del contratista y legislación vigente.

Art. 52.- El equipo de protección personal, las herramientas y otros dispositivos entregados para su seguridad es propiedad del contratista, para lo cual los trabajadores cuidarán de no intervenir, cambiar, desplazar, sustraer, dañar o destruirlos ni contrariarán los métodos y procedimientos adoptados con el fin de reducir al mínimo los riesgos de accidentes inherentes a su ocupación.

Art. 53.- Es obligatorio usar en todo momento el Equipo de Protección Personal (EPP) básico: casco, guantes, zapatos punta de acero, lentes de seguridad y uniforme.

Art. 54.- A los visitantes se dispondrán Equipos de Protección básica.

3. MAQUINARIA O EQUIPOS

Art. 55.- Toda maquinaria y/o equipo será inspeccionada a través de un Check List y probar las condiciones seguras para su ingreso a obra.

Art. 56.- Al inicio de cada turno el operador deberá de realizar un Check List diario para determinar las condiciones de funcionamiento y seguridad de los equipos bajo responsabilidad.

Art. 57.- Todo equipo o maquinaria con alguna deficiencia no deberá ser utilizada.

Art. 58.- Toda maquinaria y equipo mecanizado deberá ser operados únicamente por personal calificado y autorizado.

Art. 59.- Todo equipo estacionario deberá ser colocado sobre una base firme antes de entrar en operación.

Art. 60.- Iluminar adecuadamente todos los sitios de trabajo nocturno.

Art. 61.- Todas las correas, engranajes, ejes, poleas, ruedas dentadas, tambores volantes, cadenas u otras partes giratorias del equipo o móviles, deberán estar resguardadas cuando estén expuestos al contacto con personas o cuando puedan crear algún peligro.

Art. 62.- Desligue o bloquee los mecanismos de las maquinarias o equipos y tenga cuidado cuando va a realizar el mantenimiento o ajuste.

Art. 63.- Reguardar o aislar toda superficie caliente de los equipos incluyendo tuberías de escape y otras líneas, para evitar lesiones e incendios.

Nota: Para casos de equipos portátiles y su verificación, estos deben obedecer a la verificación del estado del equipo según el Anexo E, de la NTP G.050.

4. HERRAMIENTAS.

Art. 64.- Use siempre las herramientas apropiadas. No use ni fabrique herramientas improvisadas.

Art. 65.- Es importante inspeccionar la condición de las herramientas antes de usarlos. Las herramientas manuales y equipos portátiles deben estar exentos de grasas o aceites. Cámbielas en almacén o informe a su líder.

Art. 66.- El trabajador deberá informar al líder cuando las herramientas han sufrido daños en el trabajo.

Art. 67.- Por su seguridad el trabajador deberá usar su cinturón porta herramientas.

Art. 68.- Las herramientas y equipos del contratista, no deberán usarse para fines particulares dentro y fuera de la jornada de trabajo.

Art. 69.- Es deber de todo trabajador la conservación de las herramientas, en caso de pérdida o deterioro por uso indebido se le descontara una suma equivalente al valor de reposición del mismo.

Art. 70.- Las herramientas y equipos deberán ser operados o manipulados de acuerdo a las instrucciones y recomendaciones del fabricante.

Art. 71.- Prohibido retirar guardas u otro dispositivo de seguridad que mantengan parte del equipo aislado. Sea para mantenimiento o de la propia máquina.

Nota: Para todos los casos de herramientas manuales y su verificación, estos deben obedecer a la verificación del estado del equipo según el Anexo E, de la NTP G.050.

5. SEGURIDAD EN EL TRABAJO DE SOLDADURA Y CORTE.

Art. 72.- Antes de iniciar los trabajos en caliente deben de contar con el Permiso correspondiente por tratarse de Trabajos de Alto Riesgo (PETAR).

Art. 73.- El profesional de soldadura antes de empezar su actividad deberá inspeccionar su equipo, tener en mano todo su equipo de protección personal adecuada (Casaca y pantalón de cuero o mandil de cuero, escarpines, careta y respirador) y un extintor ubicado cerca del área de trabajo.

Art. 74.- Solo el personal calificado y autorizado deberá utilizar el equipo de soldadura.

Art. 75.- No realizar trabajos en caliente con presencia de lluvias.

Art. 76.- Cuidado general de realizar soldadura en presencia de grasas y aceites.

Art. 77.- No usar soga para izaje de armazones que hagan las veces de sostén para los elementos que se están cortando o soldando.

5.1 NORMAS GENERALES.

Art. 78.- Las áreas de trabajo con soldadura deben tener una ventilación adecuada y que no haya posibilidades de que se presenten concentraciones de gases.

Art. 79.- Siempre utilice respirador adecuado cuando va a realizar labores de soldadura, en condiciones especiales.

Art. 80.- Todo trabajo de soldadura antes de empezar el servicio deberá certificarse que en su alrededor no exista material combustible

Art. 81.- Todos los contenedores de gases inflamables deberán de estar almacenados según las disposiciones de seguridad.

Art. 82.- Nunca trabaje cerca de una Atmosfera explosiva como: Área de Pinturas, almacenamiento de inflamables, etc. una distancia de por lo menos 10 metros

Art. 83.- No abrir una válvula de combustible cerca de un trabajo de soldadura, chispa. Llame a personas abiertas. Nunca trate de ubicar una pérdida de gas con una llama, use siempre agua jabonosa.

Art. 84.- Inspeccione el área al completar el trabajo para asegurarse de que está libre de chispas, braza o llamas.

Art. 85.- Para el transporte de cilindros se deben usar carretillas portacilindros destinadas a este fin.

Art. 86.- Nunca use oxígeno para quitarse el polvo de su ropa. Una chispa encendería inmediatamente la ropa dentro de una atmósfera de oxígeno.

Art. 87.- Nunca soldar o cortar recipientes como barriles, tambores o tanques hasta estar seguro de que no exista gases en su interior.

6. TRABAJOS DE EXCAVACION Y MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Art. 88.- Los trabajos en roca o material rocoso en condiciones de inestabilidad, deben ejecutar el desquinche en el tramo.

Art. 89.- Detectar cambios en el terreno que pueden afectar la seguridad de los trabajadores y/o equipos a post un evento sísmico.

Art. 90.- Elimine toda sobre carga al borde de las excavaciones de zanjas. Equipos y materiales deben estar posesionados a una distancia superior a la mitad de la profundidad de la zanja, medida a partir del borde del talud.

Art. 91.- En excavaciones y zanjas de profundidad mayor a 1,20m, se usarán escaleras, rampas, escalinatas u otro sistema que garantice un fácil y seguro ingreso y salida del trabajador.

Art. 92.- Proteja los bordes de las zanjas o excavaciones contra probables caídas de objetos, usando cintas de seguridad u otro dispositivo.

Art. 93.- Evite acumulación de agua en las zanjas, de manera que el piso permanezca visible para permanente evaluación de sus condiciones.

Art. 94.- Mantengan señalizado permanentemente los bordes de las zanjas o excavaciones.

Art. 95.- El personal que trabaje efectuando excavación manual debe encontrarse separado uno de otro a una distancia mínima de 2 metros para evitar lastimarse mutuamente con las herramientas de mano.

7. SISTEMAS ELÉCTRICOS.

Art. 96.- No se realizarán trabajos de cualquier naturaleza en circuitos energizados.

Art. 97.- Solamente personal electricista autorizado podrá realizar trabajos de mantenimiento y/o reparación de instalaciones eléctricas.

Art. 98.- Todo trabajo se desarrollará de acuerdo a un plan preestablecido, salvo trabajos de emergencia, causados por perturbaciones en el sistema eléctrico.

Art. 99.- Toda máquina con fuente de alimentación eléctrica, deberá disponer de un punto de conexión de la carcasa a tierra.

Art. 100.- Trate los circuitos de bajo voltaje con el mismo cuidado que los de alto voltaje.

Art. 101.- No use manos o dedos para determinar si un circuito está vivo.

Art. 102.- Nunca se debe operar tableros, aparatos o extensiones eléctricas con manos, zapatos mojados, húmedos o pisando superficies mojadas.

Art. 103.- Antes de acercarse a una instalación o aparato eléctrico a efectuar labores quitarse cadenas, anillos, relojes, pulseras y en general no portar ningún objeto metálico.

Art. 104.- Los puntos energizados deben estar debidamente identificados y señalizados.

8. TRABAJOS EN ALTURA.

Art. 105.- Todo trabajador que realizara trabajos a una altura de más de 1.80 metros deberá contar con el permiso respectivo y está obligado a utilizar permanentemente arnés y línea de vida, anclada a una estructura cuya resistencia sea comprobada. Adicionalmente deberá usar un barbiquejo para evitar que el casco se desprenda.

Art. 106.- El personal asignado a trabajos en altura, gozarán de perfecta salud y deberán ser instruidos al inicio de cada actividad.

Art. 107.- Antes de iniciar cualquier trabajo en altura, el personal inspeccionara su arnés, línea de vida y punto de anclaje, verificando el estado de conservación y resistencia, sustituyéndolo inmediatamente, de encontrarse defectuoso.

Art. 108.- El anclaje debe ser sobre el punto de operación o a un miembro estructural capaz de soportar un peso muerto de 2,450 kg. Por persona.

Art. 109.- Antes de iniciar cualquier actividad en altura se debe coordinar con aquellos trabajos que se ejecutan al nivel del piso en la misma área.

Art. 110.- Cuando baje o suba material y/o piezas (con equipo o manual) se deben de usar vientos o líneas de tiro para controlar el movimiento de todas las cargas. Estos vientos serán de longitud apropiada como para trabajar en forma segura, sin tener que ubicarse debajo de la carga suspendida.

Art. 111.- Acordonar y señalizar el área abajo con carteles de advertencia.

Art. 112.- En plataformas elevadas se instalarán barandas o una línea de vida, compuesta por una soga o cable en perfectas condiciones y resistencia, asegurada a una estructura independiente a la plataforma de trabajo.

Art. 113.- Antes del inicio de las actividades en altura se debe verificar el estado de plataformas, andamios y escaleras cuando se constate alguna condición de inseguridad, se debe arreglar la situación, bajo los procedimientos de seguridad establecidos, para iniciar las labores.

Art. 114.- Las herramientas y materiales empleados en estos trabajos, en lo posible, deberán sujetarse a fin de que no se precipiten a tierra y causen daños.

Art. 115.- Es prohibido que los trabajadores caminen sobre la parte superior de vigas o muros sin protección, sino que deberán sentarse sobre la estructura y desplazarse mediante el uso de elementos de protección contra caídas adecuadas.

Art. 116.- Cuando haya lluvias intensas o vientos fuertes se paralizarán los trabajos en altura.

8.1 REQUERIMIENTOS MINIMO PARA EL USO DE EQUIPO DE PREVENCIÓN DE CAÍDAS.

Art. 117.- Cuando se trabaja sobre entablados, escaleras y cualquier andamio suspendido por arriba de los 1.8m de altura.

Art. 118.- En todos los andamios con pisos o barandas pasamanos

incompletos

Art. 119.- En todos los accesos o plataformas con pisos o barandas pasamanos incompletos.

Art. 120.- Cuando se desmonten tablonos u otra estructura desde pisos provisionales elevados por arriba de los 1,8 m de altura.

Art. 121.- Mientras se trabaje sobre el talud o borde superior del mismo por arriba de los 1.8m de altura y sobre los camiones cisterna.

Art. 122.- Cuando se trabaje o desplace en áreas elevadas, durante el término de los pisos, donde exista la posibilidad de caída.

Art. 123.- Cuando exista la posibilidad de que el colaborador caiga contra un objeto puntiagudo por arriba de los 1,2m de altura.

Art. 124.- Solo se emplearán escaleras portátiles en buenas condiciones y libres de grasa.

Art. 125.- Las escaleras de madera deberán inspeccionarse antes de usarlas. Nunca usar escaleras defectuosas.

Art. 126.- Las escaleras en mal estado con rajaduras o peldaños faltantes, mal asegurados o rotos deberán ser retiradas de inmediato de servicio.

Art. 127.- En las escaleras metálicas se verificarán especialmente que no tenga abolladuras, curvaturas, grietas, remaches faltantes, trabas desconectadas, estén corroídas, etc.

Art. 128.- En las escaleras de madera se verificarán la ausencia de picaduras, rajaduras, nudos o cualquier defecto que disminuya su resistencia.

Art. 129.- Las escaleras de mano pueden tener hasta 7.00m. (Siete metros) de extensión con montantes horizontales encastrados o ensamble de espiga a largueros de una sola pieza de sección no menor de 2"x4"; los montantes deben estar a una distancia uniforme, variado entre 0,25m a 0,30m.

Art. 130.- No deben pintarse, pues la pintura puede esconder defectos de la madera.

Art. 131.- Las escaleras deben inspeccionarse diariamente antes de ser usados, verificando; peldaños, largueros estado de elemento metálicos, astillamiento, limpieza y brazo de unión en escaleras de tijeras.

Art. 132.- Las escaleras deben apoyarse sobre una base estable nivelada y resistente, con una inclinación tal que la longitud de la escalera entre los puntos de apoyo superior e inferior proyectada sobre la vertical sea cuatro

veces la que se proyecta sobre la horizontal cuando esta posición no sea posible, la escalera será sujeta por otro trabajador, a menos que la parte superior esté adecuadamente fija.

Art. 133.- Nunca se colocarán escaleras frente a una puerta que se abre hacia la escalera, a menos que la puerta esté bloqueada.

Art. 134.- No se permite usar escaleras en forma horizontal como plataforma de trabajo o puente.

Art. 135.- Cuando suba o descienda de una escalera, permanezca de frente y use ambas manos para sujetarse.

Art. 136.- Las herramientas y materiales deberán izarse con una soga o ser llevados consigo en un bolso cerrado que no comprometa las manos.

Art. 137.- Las escaleras portátiles deberán extenderse aproximadamente 1.0m por encima del nivel superior de desembarco cuando sean utilizadas como medio de acceso entre dos niveles, debiéndose asegurar las mismas en el apoyo superior o inferior.

Art. 138.- Toda escalera de tijera de más de tres metros de alto deberán ser sostenidas por un segundo trabajador o amarrada en su parte superior.

Art. 139.- Alambres, cables o cuerdas que estén siendo instalados o removidos no deberán ser sujetados por personal que esté ubicado sobre una escalera portátil.

Art. 140.- Las escaleras no se guardan en sitios excesivamente húmedos o muy calientes es recomendable colgarlas de una pared de dos soportes para evitar deformaciones.

Art. 141.- Las escaleras metálicas o conductoras no se usarán en torno o cerca de conductores, instalaciones o equipos eléctricos.

Art. 142.- Cuando se use escaleras no se permitirá que dos personas trabajen desde la misma escalera los trabajadores deben recibir instrucciones antes de usar las escaleras.

Art. 143.- En su base, las escaleras deberán contar con zapatas antideslizantes y/ tener anclajes suficientes seguros al suelo de manera tal de evitar o impedir su desplazamiento.

Art. 144.- Cada escalera debe ser amarrada en la parte superior con un cordel, cable o soga adecuada para evitar su desplazamiento desde la estructura donde está apoyada mientras un trabajador la arma, otro deberá sujetarla desde abajo.

Art. 145.- Para su uso deberán ser colocadas de tal manera que la distancia del pie de la escalera a la vertical trazada desde el punto de apoyo de la misma debe ser la cuarta parte de la distancia entre el pie de la escalera y su punto de apoyo, medido sobre la escalera misma.

Art. 146.- El soporte o base para todo acceso, andamio o plataforma de trabajo será de buena calidad, rígido, estable y con capacidad suficiente para soportar una carga equivalente a cuatro (4) veces la carga máxima que se pretende usar.

Art. 147.- Cualquier elemento de un andamio o plataforma de trabajo (como soportes, escaleras, soportes de patas) que hayan sido dañado por cualquier razón, será inmediatamente reparado o reemplazado.

8.2 ANDAMIOS.

Art. 148.- No se usarán objetos inestables (bloques de concreto, cilindros vacíos) para soportar andamios o tablonés.

Art. 149.- Los pisos de los andamios deben ser completos de 60 cm como mínimo, de tablonés con espesor adecuado al número de persona y materiales a soportar, no siendo menor de 1" su espesor o estructura metálicas en buenas condiciones de resistencia comprobada y estar amarrados en ambos casos.

Art. 150.- El montaje de un andamio que sobre pasa los 08 metros de altura, desde la base de apoyo, debe ser aprobado por el gerente de obra y el Area Seguridad.

Art. 151.- Esta estrictamente prohibido trepar y/o trabajar parado sobre las barandas intermedias o en las estructuras de los andamios.

Art. 152.- Durante el ascenso y descenso del andamio el trabajador deberá mantener tres puntos de apoyo.

Art. 153.- Se podrán usar cables de acero de 1/2" para construir barandas de seguridad.

Art. 154.- Prohibido utilizar los andamios mientras este lloviendo o haya tormenta eléctrica.

Art. 155.- Se requiere rodapié de 10 cm. Como mínimo cuando haya peligro de caída de material o herramientas desde la plataforma del andamio, en áreas donde transita personal.

Art. 156.- El uso de arnés es obligatorio cuando el trabajador efectúe labores o maniobras sobre un andamio durante todo el tiempo que permanezca en el andamio estará amarrado a la estructura resistente más cercana.

Art. 157.- Todo soporte de baranda, pasamanos y baranda intermedia tendrá la capacidad de resistir el peso de los usuarios en la construcción de barandas, pasamanos y barandas intermedias, se usará madera de 2x4, o cable de acero de ½, se prohíbe el uso de sogas de fibra sintética o natural.

9. CARTELES LETREROS Y VALLAS.

Art. 158.- El contratista a través del área de Seguridad, previo estudio y evaluación de las diversas condiciones de riesgos en todas las áreas, colocara señales de advertencia preventiva, restrictiva, prohibida de peligro y todo aquel aviso que tenga por objeto llamar la atención del trabajador sobre condiciones de riesgo.

Art. 159.- Los carteles letreros y afiches de seguridad deben confeccionarse de acuerdo con los reglamentos de seguridad En cuanto a colores, ubicados, mensajes y tamaños será decisión del responsable de seguridad.

Art. 160.- Los carteles deben ser alusivos a la seguridad y deben ser colocados en lugares donde el personal, tenga acceso fácil a su lectura, como áreas de trabajo, accesos, caminos, comedores, pasadizos, talleres, almacenes etc.

Art. 161.- Los letreros según sea su mensaje deben ser puestos cuando se advierta peligro, advertencia, no fumar, indicación de vías de tránsito, prohibiciones etc. Es obligación de todos obedecer las instrucciones, aquel que desacate será sancionado.

Art. 162.- Las cintas y vallas se colocarán en lugares donde haya peligro de caída como excavaciones, orificios, bordes de techos, plataformas elevadas, alrededor de ciertas áreas que impliquen cualquier peligro.

Art. 163.- Los líderes y/o capataces son responsables de colocar vallas y cintas en toda zanja o lugares que impliquen peligro de caída.

Art. 164.- Toda valla debe colocarse antes de realizar el trabajo peligroso, deben ser de madera o de otro material.

Art. 165.- Las cintas rojas indican peligro y las amarillas significan advertencia o atención. Prohibido retirar o sobre pasar estas cintas sino está autorizado.

10. TRANSITO DE VEHICULOS LIVIANOS Y EQUIPO PESADO.

Art. 166.- Todos los conductores de vehículo ligero y pesado están obligados a obedecer el Reglamento Nacional de tránsito dentro y fuera de obra.

Art. 167.- Antes del inicio de la jornada el conductor está obligado a realizar el Check List de su vehículo a fin de verificar el correcto funcionamiento de los frenos, luces dirección, llantas, espejos, limpia parabrisas, combustible y cinturón.

Art. 168.- Todo conductor y pasajero debe usar el cinturón de seguridad que lleva en la cabina. El número de pasajeros que puede transportar un vehículo debe limitarse al número de asientos con cinturón de seguridad que posea.

Art. 169.- Solamente podrá conducir vehículo automotor aquel conductor autorizado que cuente con la licencia de conducir vigente, la categoría acorde con el tipo de vehículo que conduce y acreditar experiencia.

Art. 170.- Esta terminantemente prohibido conducir vehículo automotor, si se encuentra bajo influencia de alcohol, drogas o cuando se encuentren fatigados o con alteraciones orgánicas o psíquicas que puedan afectar sus reflejos o capacidad de conducción.

Art. 171.- Esta terminantemente prohibido hacer uso del celular o fumar mientras se conduce.

Art. 172.- El conductor deberá verificar que su vehículo esta adecuadamente equipado con los siguientes dispositivos:

- ❖ Cinturón de seguridad
- ❖ Extintor de polvo químico seco ABC
- ❖ Alarma de retroceso
- ❖ Bocina operativa
- ❖ Dos conos con 2" de cinta reflectiva
- ❖ Dos cuñas de madera o metal (25% de la altura de la llanta)
- ❖ Botiquín de primeros auxilios
- ❖ Cinta reflectiva a todos los lados del vehículo
- ❖ Llanta de repuesto, gata y llave de ruedas.
- ❖ Herramientas básicas y linterna operativa.
- ❖ Circulina
- ❖ Neblineros operativos
- ❖ Cable de acero de 1/2" para remolque u otro para esa labor.
- ❖ Documentos del vehículo vigentes.

Art. 173.- Las velocidades máximas permitidas son:

- ❖ 20 Km/h En áreas de campamento y de operación.

De no acatar el conductor con esta normativa será considerada como falta.

Art. 174.- El conductor del vehículo es responsable de cualquier daño o lesión que ocasione como resultado de un accidente o incidente en la vía pública o proyecto.

Art. 175.- Queda prohibido viajar en la plataforma o tolva de las camionetas, camiones, volquetes, tractores, etc. Así mismo está prohibido viajar en los estribos, tapabarros y parachoques de los vehículos y equipos pesados.

Art. 176.- Se prohíbe el transporte de personas ajenas a la obra, salvo autorización de la gerencia o Residencia.

11. MATERIALES PELIGROSOS.

Art. 177.- Se efectuará un inventario de los materiales peligrosos, tales como.

- ❖ Material de limpieza.
- ❖ Diluyentes, solventes y pin.
- ❖ Materiales aislantes.
- ❖ Sílice y abrasivos.
- ❖ Gases comprimidos.
- ❖ Grasas, aceite, lubricantes.
- ❖ Productos inflamables, gasolina, etc.
- ❖ Resinas epoxicas.
- ❖ Asbestos y empaquetadura.
- ❖ Sellantes.
- ❖ Venenos etc.

Art. 178.- Todo producto químico (material peligroso) deberá contar con sus respectivas Hojas de Seguridad de los Materiales (MSDS), además estos productos deberán estar rotulados y etiquetados respectivamente.

Art. 179.- El conocimiento sobre el manejo y utilización de los materiales peligrosos serán de acuerdo a las indicaciones del fabricante o proveedor. Ello servirá para instruir a los trabajadores.

Art. 180.- Todo envase y recipiente que haya contenido materiales peligrosos deberá ser desechado, en el contenedor correspondiente según código de colores.

Art. 181.- No deben usarse recipientes que hayan contenido determinado producto para contener otro, salvo que hayan sido lavados convenientemente. Nunca se deben utilizar recipientes de alimentos o bebidas para guardar sustancias químicas a menos que estén debidamente rotulados.

12. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Art. 182.- El contratista en la obra de acuerdo a su potencial de riesgo, contara con el suficiente equipo para la extinción de incendios y con las brigadas que serán entrenadas en el uso correcto de este equipo.

12.1 EXTINTORES CONTRA INCENDIOS.

Los líderes y el responsable de Seguridad instruirán al personal sobre las técnicas de combate contra incendios, empleo de extintores (teórico práctico) y otros elementos contra incendio. El responsable de Seguridad organizara las brigadas contra incendios.

Art. 183.- Todo extintor debe ser recargado a los 12 meses o inmediatamente después que haya sido utilizado. Será sometido a prueba hidrostática cada 5 años, rotulados y pintados de acuerdo a las normas de INDECOPI.

Art. 184.- El Área de SST mantendrá un estricto control de su operatividad con inspecciones que será anotada mensualmente en un registro.

Art. 185.- Los extintores serán señalizados y ubicados en lugares visibles, y estarán al alcance del personal, debiendo permanentemente verificar que no se encuentren ocultos o con obstáculos que dificulten su empleo.

13. CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE.

Art. 186.- La prevención del Medio Ambiente es obligación de Consorcio Ejecutor LCM y de todos sus trabajadores, conforme a los dispositivos legales vigentes sobre la materia. Es necesario mantener informado a todo el personal sobre las políticas de prevención y protección del medio ambiente.

Art. 187.- Cualquier trabajador que observe algún potencial de impacto negativo sobre el medio ambiente debe comunicar de inmediato a su líder o responsable de seguridad.

Art. 188.- Solo podrá haber impacto ambiental en la vegetación de aquellas áreas en las que se ubican carreteras, centros logísticos, taller de mecánica, chancadora y todas las áreas imprescindibles para la ejecución del proyecto Como canteras, botaderos, canchas de almacenamiento de material etc.

Art. 189.- Se deberá observar y respetar estrictamente los límites establecidos para las instalaciones, sea depósitos, almacenes y otros.

Art. 190.- Siempre apoye y promueva la forestación en las áreas designadas para ellos.

Art. 191.- Está prohibido recolectar flores, semillas, plantas, arboles, raíces con cualquier fin. Evitar dañar los sembríos de los habitantes de la zona.

Art. 192.- Todas las alcantarillas deben tener la capacidad hidráulica debidamente dimensionada.

Art. 193.- Prohibido contaminar las fuentes y cursos de agua con residuos durante el proceso de construcción.

Art. 194.- Prohibido la caza, pesca, persecución de animales silvestres y recojo de huevos.

Art. 195.- Está prohibido hostigar a la fauna, dar o dejar alimentos en el campo a los animales silvestres.

Art. 196.- Las tomas de agua deben tener una malla para evitar que el equipo de bombeo arrastre peces.

Art. 197.- Prohibido almacenar combustible, lubricantes y productos químicos fuera o en almacenes ubicados cerca de las fuentes y cursos de agua, de ser necesario se instalarán sistemas de contención contra eventuales derrames.

Art. 198.- Todos los aceites y lubricantes residuales provenientes de la maquinaria se almacenarán en depósitos cerrados de donde serán trasladados para su disposición final por una empresa especializada.

Art. 199.- Drene dentro del tanque de aceite residual los trapos saturados con aceite y otros derivados del petróleo y luego colocarlos en cilindros destinados para fin exclusivamente.

Art. 200.- Siempre mantenga limpio y presentable el comedor y servicios higiénicos.

Art. 201.- Está prohibido el ingreso a vendedores de especies y/o de alimentos regionales a los campamentos y/o áreas de trabajo.

Art. 202.- Todos los sólidos: guantes, basura, piedra, fragmento de hierro, deben ser extraídos de la grasa residual, una vez realizada la separación, estos sólidos deben ser llevados a una zona de almacenamiento final.

Art. 203.- Siempre se deben ubicar las instalaciones de tal manera de evitar el riesgo de la erosión de los alrededores.

Art. 204.- Respete los drenes naturales.

Art. 205.- El top soil deberá ser almacenado y protegido para su posterior utilización en el revestimiento del suelo y revegetación al término de obra.

Art. 206.- Prohibido quemar basura, siempre se debe recolectar y trasladar al área específica o contenedor acorde al código de colores.

Art. 207.- Está prohibido arrojar basura o desperdicios en las vías públicas y caminos del proyecto, los residuos y desechos deben ser depositados en cilindros acondicionados para tal fin.

Art. 208.- La basura será transportada en vehículos, evitando su derramamiento en las áreas y vías de la zona de trabajo.

Art. 209.- Los envases de material tóxico, corrosivo e inflamable serán depositados en un lugar adecuado que no se dañe con los mencionados residuos y que ofrezcan una garantía de no derrame y/o una medida de contingencia ante derrame.

Art. 210.- Todo residuo industrial, tales como llantas en desuso, baterías, aceite y grasas, envases de reactivo, mangueras, madera, vidrios, materiales de construcción, chatarra, etc. Serán depositados en forma ordenada, clasificada, con letreros y señalizado.

Art. 211.- Está prohibido la recolección, excavación o cualquier tipo de sustracción de material arqueológico en el ámbito del proyecto.

14. HIGIENE EN OBRA Y SERVICIOS ALIMENTICIOS.

Art. 212.- El consorcio dotará de servicios higiénicos suficientes y adecuados, mantenimiento limpios y desinfectados, el personal deberá colaborar con el buen uso de sus elementos y cuidar de su limpieza.

Art. 213.- El contratista dispondrá de suficiente abastecimiento o suministro de agua potable, de fácil acceso para todos los trabajadores, cuyos sistemas de distribución y tanques estarán debidamente vigilados y protegidos contra peligros de contaminación.

Art. 214.- Los comedores que ofrecen servicios a los trabajadores deberán estar distantes de las áreas activas e insalubres los pisos, paredes y techos serán lisos, de fácil limpieza con adecuada ventilación e iluminación.

Art. 215.- Los comedores estarán provistos de mesas y asientos, dispondrán de agua potable y lavaderos para la limpieza de los utensilios y vajillas todo los cuales estarán en buen estado.

Art. 216.- Los comensales no deberán realizar ningún trato o intercambio de sus alimentos por bienes dinerarios con los concesionarios de alimentos o realizar negociaciones con fines lucrativos.

Art. 217.- De tener alguna consulta, queja o sugerencia sobre los alimentos proporcionados deberá acercarse personalmente al representante de la concesionaria y/o Área de Personal.

15. ORDEN Y LIMPIEZA.

Art. 218.- Los lugares de trabajo, pasillos, escaleras, y todas las otras áreas deberán mantenerse libres de toda suciedad.

Art. 219.- Todos los desperdicios y desechos deberán colocarse en contenedores acorde a su clasificación.

Art. 220.- Todo material debe ser almacenado correctamente para que no ocasione tropezones, caídas, resbalones, etc.

Art. 221.- Los almacenes y depósitos deberán mantenerse limpios y ordenados.

16. RESPUESTAS A EMERGENCIAS.

Art. 222.- El plan de emergencia tiene como objetivo principal: proteger al personal y los bienes del contratista minimizar las pérdidas que se pueden generar después de una emergencia.

Art. 223.- El plan de acción ante Emergencias incluirá la siguientes información y procedimiento.

- ❖ Procedimientos de escapes de emergencia, rutas de evacuación y estaciones de reunión para el personal de la obra.
- ❖ Procedimientos de control y verificación del personal evacuado, una vez completada la evacuación.

- ❖ Labores de rescate y médicas para aquellos empleados que lo realizan, métodos y procedimiento para reporte de emergencia.
- ❖ Nombres y cargos de las personas que deben ser comunicadas si se produce una emergencia.
- ❖ Los tipos de emergencia a cubrir deberán incluir cierre de caminos, incendios, disturbios internos, condiciones climáticas severas, explosiones, lesiones ocupacionales, accidentes de, vehículos y equipos, desastres naturales tales como: terremotos, inundaciones, huacos, etc.

Art. 224.- Los teléfonos y radios de emergencia deberán ser publicados en todas las estaciones telefónicas y ubicados en lugar visible que sean vistos por todo el personal.

Art. 225.- Los líderes serán quienes asuman el control en el lugar de la emergencia en coordinación del supervisor de seguridad.

Art. 226.- El líder mantendrá a todo su personal evacuado en la respectiva área designada hasta que se dé el aviso de retorno o hasta que se proceda a la evacuación.

Art. 227.- En las áreas en que haya personal de seguridad, estos cumplirán las siguientes funciones:

- ❖ Establecer y mantener la seguridad en el lugar del incidente.
- ❖ Contestar las llamadas de socorro entrantes y llevar a cabo el proceso de notificación del lugar.

CODIGO DE COLORES EN CASO DE ACCIDENTES

COLOR	CASOS
CÓDIGO NEGRO	Fatalidad, muerte, accidente laboral con la pérdida humana
CÓDIGO ROJO	Accidentes Personales: Fracturas, heridas con hemorragias, desmayos.
CÓDIGO VERDE	Malestar que presentan los trabajadores y estos impiden que realicen sus labores (cólicos, náuseas, mareos, etc.)

<p>CÓDIGO AMARILLO</p>	<p>Malestares que presentan los trabajadores pero no es impedimento para seguir laborando (jaquecas leves, indigestiones,</p>
	<p>resfriados, molestias orgánicas, etc.)</p>

17. CONTROL DE ACCIDENTES E INCIDENTE.

Art. 228.- El contratista por intermedio de su Área de SST, verificara permanentemente las condiciones y prácticas de trabajo con la finalidad de corregir todas las posibles causas de accidentes y siniestros que puedan dañar al personal, equipo y medio ambiente.

17.1 AVISO DE LOS ACCIDENTES.

Art. 229.- Al producirse un accidente de trabajo, este debe ser reportado por el afectado, o por algún testigo del hecho, en el más breve plazo.

Art. 230.- Los incidentes que no llegaron a concretarse, pero que se mantiene la condición de riesgo también deberán informarse, precisamente para evitar los daños que se puedan dar en el futuro.

Art. 231.- Es deber de todo líder difundir en el personal a su cargo que es de suma importancia que reporten todas las lesiones, no importando cuan pequeñas o leves sean, así como todos los accidentes, aunque no causen lesiones (accidentes potenciales o incidentes), esto permitirá realizar una investigación adecuada y emitir acciones correctivas de manera oportuna.

17.2 INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES.

Art. 232.- El reporte de accidente se hará en formato respectivo y deberá contener lo siguiente:

- ❖ Datos del trabajador
- ❖ Descripción de lo sucedió.
- ❖ Reunir la información (hechos, testigos).
- ❖ Determinación de causas reales.
- ❖ Análisis de los hechos
- ❖ Conclusiones.

❖ Recomendaciones para que no vuelva a ocurrir

Art. 233.- En cuanto se concluya la investigación, se remitirá el informe a los responsables de la obra.

17.3 REGISTRO Y ESTADISTICA DE INCIDENTES / ACCIDENTES / ENFERMEDADES OCUPACIONALES.

Art. 234.- El registro tiene como propósito resumir mensual y anualmente el número de accidente de trabajo con la finalidad de poder evaluar y analizar sistemáticamente toda la información relacionada.

Art. 235.- Traducida a índices estadísticos, estos mostraran tendencias, identificaran problema indicaran circunstancias o causas a corregir a fin de prevenir futuros accidentes.

18. AJUNTOS AL RISST

SST-FOR-014, Constancia de entrega de RISST

CONSTANCIA DE ENTREGA	CODIGO	SST-FOR-014
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Recepción y Comprensión del Reglamento de Seguridad en el Trabajo de CONSORCIO EJECUTOR LCM.

Lugar:

Fecha: Yo.....

Identificado con DNI..... he recibido el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de CONSORCIO EJECUTOR LCM, comprendo las disposiciones mencionadas y me comprometo a cumplir estas condiciones de empleo.

FIRMA DE QUIEN RECEPCIONA EL RISST	HUELLA DACTILAR

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN EXCAVACION	CÓDIGO	HSE-PRO-005
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN EXCAVACION

1. **OBJETIVO.**

Establecer y definir el procedimiento para la ejecución de cualquier trabajo de excavación (movimiento de tierras) en CONSORCIO EJECUTOR LCM, y sub contratistas con el fin de proteger a los colaboradores.

2. **ALCANCE.**

Comprende las excavaciones que se realizan de manera manual y con maquinaria.

3. **APLICACIÓN.**

Todo trabajo actividad que realice Consorcio Ejecutor LCM bajo los elementos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, con personal directo e indirecto, considerando cualquiera de los siguientes trabajos:

- ❖ Excavación superior a 0,50 metros de profundidad.
- ❖ Excavación donde existan líneas de servicios públicos o privados, (instalaciones de agua, desagua, energía eléctrica, sistemas de mallas a tierras) y otras instalaciones subterráneas.
- ❖ Cualquier área en donde puedan existir cauces de aguas subterráneas.
- ❖ Cualquier área donde exista una inclinación del terreno superior a 10 grados.
- ❖ Cualquier área donde puedan existir restos de explosivos.
- ❖ Cualquier excavación paralela, o que intercepte líneas férreas, carreteras sean públicas/propias, o en donde se impida la evacuación del personal, se bloquee la entrada, salida de obra, oficinas, áreas de trabajo considerados de máxima importancia.
- ❖ Según recomendaciones del especialista en estudio de suelos.

4. **RESPONSABILIDAD.**

4.1 **INGENIERO RESIDENTE.**

- ❖ Garantizar el funcionamiento y los recursos necesarios para el normal desarrollo de este procedimiento.

- ❖ Coordinar con las autoridades de tránsito y municipales para vías vehiculares alternas o restricción de las mismas.

4.2 RESPONSABLE DE SST

- ❖ Capacitar al personal operativo y administrativo en la correcta aplicación del presente PETS, IPERC e instructivos necesarios para salvaguardar la integridad física y mental de los colaboradores de Consorcio Ejecutor LCM y terceras personas.
- ❖ Asegurarse que las excavaciones que se realicen sean de acuerdo a la conformidad del procedimiento general o específico según las condiciones geográficas establecidos por Consorcio Ejecutor LCM en referencia a Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Obtener y diligenciar el formato del permiso de trabajo para excavaciones

4.3 INGENIERO DE CAMPO

- ❖ Aplicar este procedimiento durante el desarrollo de su proceso de trabajo.
- ❖ Inspeccionar los trabajos diariamente antes del inicio de la jornada de trabajo, para verificar que los trabajos de excavaciones sean hechos con métodos de trabajo seguros y adecuados, incluyendo los taludes correspondientes, los entibados y que el material se deposite al menos a 1,5 metros de distancia del borde de la excavación o sean depositadas a menores distancias según sean las condiciones geográficas o ambientales, asegurando que no existe peligro de derrumbe, atrapamiento o inundación para los colaboradores, solicitando los equipos de ingeniería necesarios para prevenir accidentes.
- ❖ Verificar que el personal cuente con los EPP'S correspondientes antes y durante el trabajo.

4.4 COLABORADORES.

- ❖ Estar capacitados en temas de prevención de riesgos y Realizar el trabajo, llenar responsablemente las herramientas de gestión como el AST, PETAR debidamente diligenciados en un lugar visible hasta que el trabajo finalice.
- ❖ Usar correctamente los EPP.

5. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.

- ❖ **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
- ❖ **IPERC:** Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y su Control.
- ❖ **AST:** Análisis Seguro de Trabajo.

- ❖ **PETAR:** Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo.
- ❖ **SGSSO:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- ❖ **Dpto.:** Departamento.
- ❖ **SST:** RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- ❖ **Topsoil:** Capa superficial del suelo.
- ❖ **RISST:** Reglamento Seguridad y Salud en el Trabajo de Consorcio Ejecutor LCM
- ❖ **Instructivo:** Documento específico para una actividad donde se establece las medidas básicas de prevención de riesgos, bajo los lineamientos legales vigentes y el presente PETS, desarrollando que es lo que hará, porque lo hará, como lo hará.
- ❖ **Excavaciones:** Es la remoción de suelos u otros materiales de la tierra.
- ❖ **Permiso de trabajo para excavaciones:** Es una autorización escrita que permite efectuar tareas de apertura de zanjas o excavaciones.
- ❖ **Derrumbe:** Ocurre cuando una masa importante de suelo se desprende del talud o cara de la excavación y cae dentro de la misma.
- ❖ **Permiso de trabajo – excavaciones-zanjas:** Autorización por escrito que permite llevar a cabo trabajos de excavaciones y zanjas.
- ❖ **Sistema de Bancos o Cortes:** Son una serie de escalones o bancos de cortes verticales u horizontales, construidos en la dirección del talud con el fin de evitar desprendimientos, derrumbes y deslizamientos.
- ❖ **Talud:** Pendiente natural o artificial de descanso del material que previene o evita la caída del material dentro de una zanja o excavación.

6.1 EPP/UNIFORME.

- ❖ Casco
- ❖ Barbiquejo
- ❖ Lentes
- ❖ Protector auditivo
- ❖ Protector respiratorio, según el tipo de polvo o gas
- ❖ Guantes de operario
- ❖ Mandiles de cuero para los barreneros
- ❖ Zapatos de seguridad punta
- ❖ Botas de jebe punta de acero
- ❖ Uniforme
- ❖ Uniforme específico para cargadores y detonadores de explosivos

6.2 OTROS.

- ❖ Estructuras para Entibaciones, si se requiere
- ❖ Bombas de extracción de agua si se requiere
- ❖ Arnés de seguridad
- ❖ Línea de vida
- ❖ Escalera de mano
- ❖ Señalización de tránsito tanto diurno y nocturno según sea el caso
- ❖ Señalización colectiva
- ❖ Carteles de seguridad (informativos, obligatorios, cuidado, prohibición, manejo de residuos)

6.3 DOCUMENTACIÓN.

- ❖ Reunión de inicio de actividades.
- ❖ PETS
- ❖ IPERC
- ❖ Permiso de excavación
- ❖ AST
- ❖ Inspección de zanjas
- ❖ Pre uso de maquinaria (excavadoras, retro excavadora, perforadora, martillos neumáticos)

6. CONSIDERACIONES GENERALES.

- ❖ 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 colaboradores, tales como: árboles, rocas, rellenos.
- ❖ Se solicitará los planos de todas las instalaciones subterráneas a la autoridad del competente.
- ❖ Se coordinará con las familias aledañas de estar afectadas sus viviendas o en riesgo de asentamiento diferencial por las excavaciones; reubicándolas o valorizando los riesgos y controlándolos.
- ❖ Si se encontrara una tubería, línea de servicios públicos u otra instalación durante la excavación, se suspenderá inmediatamente el trabajo y se

informará al Ing. Residente sobre el incidente. Se suspenderá todo tipo de trabajo.

- ❖ Se deberá prevenir los peligros de caída de materiales u objetos, o de irrupción de agua en la excavación; o en zonas que modifiquen el grado de humedad de los taludes de la excavación.
- ❖ 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.

7. ETAPAS SUCESIVAS DEL TRABAJO.

8.1 EXCAVACIONES.

- ❖ En excavaciones donde el personal exceda los 0.50 m 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 m) en zanjas y excavaciones. Dichas escaleras deberán sobresalir por lo menos (1,00 m) sobre la superficie del terreno y deberán sujetarse para evitar movimientos.
- ❖ Cuando hubiera personal trabajando en excavaciones circulares o rectangulares definidas como Espacios Confinados, se le deberá proporcionar un medio seguro de entrada y salida conforme a los Procedimientos para Espacios Confinados.
- ❖ Se deberá contar con un asistente en la superficie de la excavación, quien estará en contacto con la(s) persona(s) dentro de la excavación. También serán aplicables los siguientes requisitos:
- ❖ Se le suministrará un arnés de seguridad y una línea de vida controlada por el asistente en la superficie.
- ❖ 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 responsable de SST.
- ❖ 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 para terceras personas.
- ❖ En los casos en que las zanjas se realicen en terrenos estables, se evitará que el material producto de la excavación se acumule a menos de 1,5 m

del borde de lazanja.

- ❖ 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 y movimiento del terreno por vibraciones originadas por vehículos o voladuras, y empuje de tierras.

8.2 INSTALACIÓN DE BARRERAS

- ❖ Se deben instalar los entibamientos, apuntalamientos o tabla estacados para evitar riesgos en la zona de trabajo y en zonas colindantes (edificaciones, vías públicas, etc.) de acuerdo al análisis de trabajo (estudio de suelos).
- ❖ Las excavaciones y zanjas deberán ser apropiadamente identificadas con señales, advertencias y barricadas.
- ❖ Las barreras de advertencia y protección deberán instalarse a no menos de 2 m. del borde de la excavación o zanja.
- ❖ Si la excavación se realiza en la vía pública (con tránsito peatonal y/o vehicular), la señalización será hecha con elementos de clara visibilidad durante el día, y con luces rojas en la noche, de modo que se advierta su presencia.
- ❖ Si una excavación estuviera expuesta a vibraciones o compresión causadas por vehículos, equipos o de otro origen, las barreras de protección deberán instalarse a no menos de cinco metros del borde de la excavación.
- ❖ Si la excavación se realiza en zona adyacente a una edificación existente, se preverá que la cimentación del edificio existente esté suficientemente garantizada.
- ❖ El responsable de la ejecución del trabajo, bajo su responsabilidad, propondrá, si lo considera necesario, modificaciones al proceso constructivo siempre y cuando mantenga el criterio estructural del diseño del proyecto.
- ❖ Casos especiales (niveles freáticos).
- ❖ Antes de iniciar la excavación se contará por lo menos con el diseño, debidamente avalado por el responsable de la seguridad de la obra. de por lo menos.
- ❖ Sistema de bombeo y líneas de evacuación de agua para mantener en condiciones de trabajo las zonas excavadas. Las operaciones de bombeo se realizarán teniendo en cuenta las características del terreno de tal modo que se garantice la estabilidad de las posibles edificaciones vecinas a la zona de trabajo. En función del trabajo a realizarse se elegirán los equipos de bombeo adecuados.
- ❖ Sistema de tablestacado o caissons, a usarse durante la excavación.

- ❖ En el caso del empleo de tablestacado o ataguías, el apuntalamiento y/o sostenimiento de los elementos estructurales se realizará paralelamente con la excavación y siguiendo las pautas dadas en el diseño estructural. El personal encargado de esta operación, contará con los equipos de protección adecuados a las operaciones que se realicen.
- ❖ En el caso de empleo de caissons, en que se requiera la participación de buzos u hombres rana, se garantizará que el equipo de buceo contenga la garantía de la provisión de oxígeno, y que el buzo u hombre rana esté provisto de un cabo de seguridad que permita levantarlo en caso de emergencia.

8. **PELIGROS.**

9.1 **FÍSICOS.**

- ❖ Ruido
- ❖ Vibraciones
- ❖ Radiaciones no ionizantes
- ❖ Maquinaria
- ❖ Temperaturas Extremas

9.2 **QUÍMICOS.**

- ❖ Gases o vapores tóxicos
- ❖ Gases o vapores inflamables
- ❖ Gases de Combustión
- ❖ Polvo

9.3 **BIOLÓGICOS.**

- ❖ Agentes patógenos

9.4 **ERGONÓMICOS.**

- ❖ Posturas de trabajo

9. **RIESGOS.**

- ❖ Riesgo eléctrico.
- ❖ Caída de personas al mismo nivel.
- ❖ Caída de personas a distinto nivel.
- ❖ Atrapamiento.
- ❖ Sepultamiento.
- ❖ Choques.

- ❖ Aplastamiento.
- ❖ Ahogamiento.
- ❖ Los derivados por contactos con conducciones enterradas.
- ❖ Inundaciones.
- ❖ Golpes por o contra objetos, máquinas, etc.
- ❖ Caídas de objetos o materiales.
- ❖ Inhalación de agentes tóxicos o pulverulentos.

10. MANEJO DE RESIDUOS.

- ❖ El Responsable de SST elaborara y aplicara un programa de manejo de residuos basado en la Ley 27314, así como la capacitación al personal y equipamiento logístico.
- ❖ De ser necesario, separar el Topsoil del terreno natural y resembrarlo una vez culminada la actividad.
- ❖ Controlar la polución al excavar y trasladar el material sobrante.
- ❖ Eliminar el desmote que corresponde a los materiales sobrantes en el menor plazo establecido en la programación de obras, la cual será realizada por la Contratista, quien a su vez solicitará el permiso a la municipalidad correspondiente para disponerlo adecuadamente en el relleno sanitario autorizado y/o la contratación de una empresa prestadora de servicios EPS-RS, que al final le entregue la constancia final de disposición de residuos.

11. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- ❖ NTE G. 050 Seguridad durante la Construcción.
- ❖ Ley General de Residuos Ley 27314.
- ❖ RISST Art.°89 al Art.°96.

12. ANEXOS.

- ❖ Anexo N° 3: Permiso de Excavación y Zanjás.

PERMISO DE TRABAJO SEGURO EN EXCAVACIONES Y ZANJAS	CÓDIGO	SST-FOR-004
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

LUGAR:			
FECHA DE INICIO:		HORA:	
FECHA DE TERMINO:		HORA:	
NOMBRE DEL INGENIERO DE CAMPO:			
NOMBRE DEL COORDINADOR DE SSOMARS:			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:			
La localización mencionada anteriormente ha sido examinada.			
PRECAUCIONES			
El supervisor SST debe inspeccionar el área de trabajo propuesta y verificar las medidas que han sido tomadas para prevenir incidentes.			
REQUERIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
<input type="checkbox"/> Se cuenta con el equipo de protección personal completos (cascos, zapatos de seguridad)			
<input type="checkbox"/> Distancia mínima de la mitad de la profundidad de la excavación o zanja a los equipos.			
<input type="checkbox"/> Se cuenta con entibaciones.			
<input type="checkbox"/> Accesos (escaleras, rampas) libres y expeditos.			
<input type="checkbox"/> Se cuenta con barandas en todo el perímetro de la excavación o zanja.			
<input type="checkbox"/> Señalización (cintas plásticas de peligro, letreros etc.)			
<input type="checkbox"/> Iluminación suficiente en el interior.			
<input type="checkbox"/> Concentración de Oxígeno entre 19.5% y 23.5%.			
<input type="checkbox"/> Equipos contra emergencias disponibles (camillas, grupo de emergencia etc.)			
<input type="checkbox"/> Extintores ABC de 9 Kg. o mangueras contra incendios.			
<input type="checkbox"/> Otros: _____			
SE OTORGA PERMISO PARA ESTE TRABAJO			
Ingeniero de Campo		Coordinador de SSOMARS	
Una vez terminado el trabajo, este permiso debe ser devuelto a la Jefatura de SST.			

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO Y ETIQUEDADO	CÓDIGO	HSE-PRO-006
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO Y ETIQUEDADO

1. **OBJETIVO.**

Establecer el uso de bloqueos como una herramienta preventiva, para el control en las fuentes de los distintos tipos de energías y prevenir los riesgos operacionales causados por personas que pueden energizar equipos, sistemas, instalaciones o circuitos de procesos, en forma accidental o errónea mientras otras personas estén interviniendo en ellos.

2. **ALCANCE.**

Desde la preparación para el bloqueo hasta la verificación del aislamiento de la fuente de energía en los diferentes procedimientos de funcionamiento de Consorcio Ejecutor LCM

3. **APLICACIÓN.**

Se aplicará para todas las obras, proyectos e instalaciones que tenga Consorcio Ejecutor LCM a su cargo incluyendo a contratistas y subcontratistas.

4. **RESPONSABILIDAD.**

4.1 **RESPONSABLE DE SST.**

- ❖ Es la persona calificada para aislar la energía a través del sistema de bloqueo y etiquetado de las máquinas y equipos como medida de prevención.

4.2 **OPERADOR DE MAQUINA O EQUIPO**

- ❖ Es responsable de apagar la maquina o equipo.

5. **ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.**

- ❖ **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
- ❖ **IPEC:** Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y su Control.
- ❖ **AST:** Análisis de Seguridad del Trabajo.
- ❖ **PETAR:** Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo.
- ❖ **Dpto.:** Departamento.

- ❖ **SST:** Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- ❖ **Energía:** Cualquier fuente de alimentación de máquinas, equipamientos o sistemas. Las más usadas son: eléctrica, hidráulica, neumática, mecánica y térmica.
- ❖ **Energía Cero:** Condición de equipamiento, instalación o sistema, donde todas las formas de energía están desactivadas o bloqueadas.
- ❖ **Energía Residual:** Energía latente que puede presentarse a posterior de la desconexión de la fuente de alimentación. (Ejemplo: gravitacional, estática, térmica, presión residual, etc.).
- ❖ **Tablero Eléctrico:** Equipo construido en base a una serie de elementos eléctricos, electrónicos y mecánicos, concentrados en un gabinete metálico o de poliéster, cuyo objetivo principal es accionar y controlar la operación de otros tipos de equipos utilizados en los distintos procesos productivos.
- ❖ **Equipos o maquinarias:** conjunto de piezas o elementos móviles o fijos, cuyo funcionamiento posibilita aprovechar, dirigir, regular o transformar energía, para un determinado fin.
- ❖ **Intervención:** Acción que se ejecuta sobre uno o más elementos constitutivos de un tablero eléctrico, equipo o maquinaria, ya sea de carácter preventivo, correctivo o de modificación de las características constructivas u operacionales del tablero.
- ❖ **Aislamiento:** Suministrar un ambiente seguro que independice a las personas de los peligros de los equipos.
- ❖ **Bloqueo:** Instalar un candado sobre un dispositivo fijo asociado con el equipo o sistema, evitando una activación inadvertida del peligro o alteración de la posición.

6. RECURSOS.

6.1 MATERIALES / HERRAMIENTAS/EQUIPOS

- ❖ Candados
- ❖ Tarjetas
- ❖ Pinzas

6.2 MANO DE OBRA.

- ❖ Responsable de SST.
- ❖ Operador del equipo o máquina.

6.3 EPP/UNIFORME.

- ❖ Casco de seguridad.

- ❖ Guantes
- ❖ Lentes de seguridad.
- ❖ Protector auditivo, según los decibeles (db).
- ❖ Zapatos de seguridad punta de acero.
- ❖ Uniforme.

6.4 OTROS.

- ❖ Señalización colectiva.

6.5 DOCUMENTACIÓN.

- ❖ Reunión de inicio de actividades.
- ❖ PETS.
- ❖ IPERC.
- ❖ PETAR.
- ❖ AST.

7. CONSIDERACIONES GENERALES

- ❖ Los candados deben ser lo suficientemente fuertes como para que no se puedan sacar sin el uso de la fuerza o corta pernos.
- ❖ Cada tarjeta debe estar identificada con el nombre del empleado que lo instalo.
- ❖ Las etiquetas deben ser fáciles de leer y comprender, aun si se usan en aéreas corrosivas, sucias o húmedas.
- ❖ Las etiquetas deben ser lo suficientemente fuertes para que no puedan ser removidas fácilmente.

8. PROCEDIMIENTO.

8.1 PREPARACIÓN PARA APAGADO DE MAQUINA O EQUIPO.

- ❖ El responsable de SST necesita saber el tipo y la cantidad de energía, los riesgos de la misma, el método y los medios para poder controlarla; posterior a eso se le comunica al encargado de la maquina o el equipo para que proceda a apagarlo.

8.2 APAGADO DE MAQUINAS O EQUIPOS.

- ❖ El operador procede a apagar la maquina o equipo con la aprobación del Responsable de SST.

8.3 AISLAMIENTO DE MAQUINAS O EQUIPO.

- ❖ Toda la energía que la maquina o equipo utiliza, será primeramente localizada y aislada de sus fuentes de manera correcta.

8.4 APLICACIÓN DE DISPOSITIVOS DE BLOQUEO Y ETIQUETADO.

- ❖ El dispositivo de bloqueo y etiquetado, puede ser colocado en el dispositivo de aislamiento de energía.
- ❖ El dispositivo de bloqueo debe bloquear el dispositivo de aislamiento de energía en una posición de seguro.
- ❖ Los dispositivos de Etiquetado son permitidos cuando el empleador puede probar de manera segura que el dispositivo de etiquetado proveerá protección a los colaboradores, así como el dispositivo de bloqueo.

8.5 VERIFICACIÓN DE AISLAMIENTO

- ❖ Antes de comenzar a trabajar en la máquina o equipo que ha sido bloqueado y etiquetado, el Responsable de SST debe verificar que el aislamiento en la máquina o equipo se ha completado.

8.6 LIBERACIÓN DE ENERGÍA ALMACENADA.

- ❖ La energía almacenada debe ser liberada, desconectada, contenida o de otra manera asegurada. Las fuentes de energía incluyen eléctrica, neumática, hidráulica, mecánica, termal química y la fuerza de gravedad.

9. REGISTROS.

- ❖ R-SSO-010-C “Análisis de Seguridad del Trabajo”

10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- ❖ NTE G. 050 Seguridad durante la Construcción.
- ❖ Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Ley 30222 Modificatoria de la Ley 29783
- ❖ D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ D.S. 006-20014-TR – Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

11. ANEXOS.

- SST-FOR-003 “Análisis de Seguridad del Trabajo”

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO CON ENERGIA ELECTRICA	CÓDIGO	HSE-PRO-007
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO CON ENERGIA ELECTRICA

1. **OBJETIVO.**

Establecer procedimiento de trabajo seguro para la realización de trabajos en equipos o elementos energizados con electricidad, que permitan identificar y minimizar los riesgos durante el desarrollo de las actividades de Consorcio Ejecutor LCM y subcontratistas.

2. **ALCANCE.**

Todas las actividades de trabajo con exposición de riesgo eléctrico.

3. **APLICACIÓN.**

Aplicable a cualquier actividad que realice Consorcio Ejecutor LCM con personal directo e indirecto y este sea trabajo eléctrico, trabajo con alto voltaje, equipos energizados, líneas eléctricas.

4. **RESPONSABILIDAD.**

4.1 **INGENIERO RESIDENTE/RESPONSABLE DE PROYECTO.**

- ❖ Garantizar el funcionamiento y los recursos necesarios para el normal desarrollo de este procedimiento.

4.2 **RESPONSABLE DE SST.**

- ❖ Capacitar al personal operativo y administrativo en la correcta aplicación del presente PETS, IPERC, PETAR e instructivos necesarios para salvaguardar la integridad física y mental de los colaboradores de Consorcio Ejecutor LCM y terceras personas.
- ❖ Responsable por la implantación e implementación de este procedimiento y verificar que el personal cuente con los EPP'S correspondientes antes y durante el trabajo con energía eléctrica.

4.3 **INGENIERO DE CAMPO.**

- ❖ Inspeccionar los trabajos diariamente antes del inicio de la jornada de trabajo, para asegurar que solo el personal entrenado opere los equipos.

4.4 COLABORADORES.

- ❖ Estar capacitados en temas de prevención de riesgos y realizar el trabajo, llenar responsablemente las herramientas de gestión como el AST y PETAR.
- ❖ Comunicar de manera inmediata si encuentra alguna condición insegura antes de empezar la jornada de trabajo.
- ❖ Usar correctamente los EPP.

5. **ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.**

- ❖ **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
- ❖ **IPERC:** Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y su Control.
- ❖ **INSTRUCTIVO:** Documento específico para una actividad donde se establece las medidas básicas de prevención de riesgos, bajo los lineamientos legales vigentes y el presente PETS, desarrollando que es lo que hará, porque lo hará, como lo hará.
- ❖ **AST:** Análisis Seguro de Trabajo.
- ❖ **PETAR:** Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo.
- ❖ **SGSST:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ **Dpto.:** Departamento.
- ❖ **SST:** RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- ❖ **RISST:** Reglamento Seguridad y Salud en el Trabajo Consorcio Ejecutor LCM
- ❖ **Voltio:** Unidad de diferencia de potencial.
- ❖ **Voltaje:** Diferencia de potencial entre los extremos de un conductor.
- ❖ **Personal calificado:** Aquéllas entrenadas en evitar los peligros provenientes del trabajo en o cerca de partes eléctricas activadas.
- ❖ **Personal no calificado:** Aquéllas con poca capacitación al respecto.
- ❖ **Peligro:** Propiedad o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- ❖ **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en unas determinadas condiciones y produzca daños a las en unas determinadas condiciones y produzca daños a las personas, equipos y al ambiente.
- ❖ **Accidente de Trabajo:** Suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce pérdidas tales como lesiones personales, daños materiales, derroches y/o impacto al medio ambiente; con respecto al colaboradorle puede ocasionar una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

- ❖ **Incidente:** Un acontecimiento no deseado, el que bajo circunstancias ligeramentediferentes a un accidente pudo haber resultado en lesiones a las personas, daño a la propiedad o pérdida en un proceso de producción. Los incidentes son reportados a la autoridad en formatos especialmente preparados por la misma.

6. **RECURSOS.**

6.1 **MANO DE OBRA.**

- ❖ Capataz / Maestro de Obra.
- ❖ Operario electricista.
- ❖ Peones.

6.2 **EPP/UNIFORME.**

- ❖ Casco de seguridad.
- ❖ Barbiquejo.
- ❖ Lentes.
- ❖ Protector auditivo.
- ❖ Guantes dieléctricos.
- ❖ Guantes de cuero.
- ❖ Guantes de hilo de algodón.
- ❖ Zapatos dieléctricos con planta de jebe aislante.
- ❖ Buzos piloto sin nada metálicos.

6.3 **OTROS.**

- ❖ Arnés de seguridad
- ❖ Línea de vida
- ❖ Escalera de mano.
- ❖ Juego de herramientas aisladas.
- ❖ Señalización colectiva.
- ❖ Botiquín de primeros auxilios.
- ❖ Carteles de seguridad (informativos, obligatorios, cuidado, prohibición, manejo de residuos).

6.4 **DOCUMENTACIÓN.**

- ❖ Reunión de inicio de actividades
- ❖ PETS
- ❖ PETAR
- ❖ AST

7. **CONSIDERACIONES GENERALES.**

- ❖ Antes de realizar cualquier actividad el colaborador deberá cumplir estrictamente con la autorización de las órdenes y permisos de trabajo por parte del Responsable de SST.
- ❖ Antes de efectuar cualquier trabajo en las instalaciones eléctricas, estando en el lugar de trabajo, se deberá instruir a los colaboradores sobre la tarea a realizarse designando equipos de trabajo con los responsables respectivos, poniendo especial énfasis en la seguridad de los colaboradores.
- ❖ Se alejará las partes activadas de las instalaciones o equipos eléctricos en el lugar donde las personas, vehículos motorizados, coches rodantes y otros que habitualmente se encuentran o transitan para evitar el contacto fortuito a la manipulación de objetos conductores que puedan ser utilizados cerca de la instalación.
- ❖ Se recubrirá las partes activadas con aislamiento apropiado que conserve sus propiedades indefinidamente y que limite la corriente de contacto con un valor inocuo.
- ❖ Las áreas de acceso donde se encuentren instalaciones eléctricas con tensión deberán estar debidamente señalizadas, permitiéndose el acceso a las mismas únicamente al personal debidamente autorizado y que cuente con equipo de protección personal.
- ❖ Los accesos y ambientes deben mantenerse limpios; los desperdicios, materiales inflamables y combustibles deben depositarse en recipientes y lugares apropiados y expresamente acondicionados; y, se debe evitar las concentraciones de gases, humo, polvo y humedad.
- ❖ Para el escalamiento en poste o algún otro tipo de estructura se utilizarán escaleras, andamios u otro medio apropiado que permitan subir, bajar y posicionarse en él y poder desarrollar la actividad de forma segura. No se permitirá el uso de 'pasos' o, soga en ninguna de sus formas; excepto cuando los postes o estructuras se encuentren ubicados en zonas sin acceso vehicular o donde las características del terreno o altitud de los soportes de las líneas, no permitan hacer un uso adecuado de los medios mencionados, en estos casos excepcionales se podrá hacer uso de 'pasos' o soga, siempre que el colaborador use arnés permanentemente, durante el

ascenso, la ejecución de la tarea y el descenso, como un punto adicional desujeción, haciendo uso de eslinga tipo faja.

8. INDICACIONES RESPECTO AL INICIO DEL TRABAJO.

8.1 EQUIPO ELÉCTRICO.

- ❖ Las instalaciones eléctricas provisionales cumplirán los estándares que contienen la Norma Técnica G. 050 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- ❖ El equipo eléctrico debe estar libre de peligros reconocidos que puedan ser causade muerte o daños físicos severos a los colaboradores.

8.2 TABLEROS ELÉCTRICOS.

- ❖ Los interruptores de distribución deben estar coordinados en capacidad con el interruptor general, en este caso el interruptor general siempre debe ser de capacidad mayor que los interruptores de distribución.
- ❖ Los interruptores dispuestos en los tableros eléctricos deberán ser compatibles con los cables que sirven, debiendo los interruptores tener una capacidad menor que la de los cables, por ejemplo, cables de una capacidad de 28 A. deberán estarconectados a un interruptor de 20 A. y nunca al revés. Este concepto debe ser rigurosamente verificado en los alimentadores generales de los tableros.
- ❖ Las capacidades de los interruptores de distribución deben ser dimensionados enfunción a las potencias de los equipos a atender, las capacidades de los tomacorrientes tipo industrial utilizados también deben tener este concepto. Cuando se utilice un interruptor para varios tomacorrientes, la capacidad de esteinterruptor debe ser proporcional a la sumatoria de las cargas a atender por tomacorriente.
- ❖ Todos los circuitos de distribución deben tener interruptores diferenciales para la protección de las personas. Los interruptores diferenciales también pueden atender a varios circuitos de distribución agrupados.
- ❖ Todos los tableros eléctricos, cajas de interruptores y similares deberán tener chapa y llave, y estar correctamente identificados en forma legible para indicar su propósito.
- ❖ Las aberturas en gabinetes, cajas y acoples deben estar adecuadamente cerradas. Las aberturas que sirven para el paso de los cables deben estar protegidas con prensaestopas o anillos de jebe a fin de evitar bordes cortantes que pudieran ocasionar cortocircuitos. No se permitirán cables instalados en superficies cortantes y que no tengan estas protecciones.

8.3 CORDONES Y CABLES FLEXIBLES.

- ❖ Los cordones y cables flexibles se protegerán contra daños accidentales, debiendo utilizar como extensiones cables multipolares de dos o tres fases más tierra. El cable debe tener chaqueta exterior, similares a los tipos S, ST y SO. No se permitirá el uso de cables unipolares de manera expuesta, en caso sea utilizados debe estar instalado en tubería metálica y debe corresponder a una instalación fija.
- ❖ El personal al trabajar no deberá exponer los cables eléctricos a jalones que los puedan desconectar.
- ❖ No se permitirá más de un empalme de cables cada 50 m.

8.4 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA.

- ❖ El sistema de puesta a tierra se iniciará en el tablero general de la obra, el cual deberá estar rígidamente conectado a tierra mediante un cable acorde con la capacidad de conducción del alimentador general, según se indica en el Código Nacional de Electricidad En caso la conexión se efectúe a una línea de tierra existente, debe verificarse que la sección de dicha línea nunca sea menor de la que se utilizará para la conexión a tierra requerida, asimismo debe verificarse la operatividad de la línea de tierra existente.
- ❖ La distribución del sistema de puesta a tierra se efectuará a través de los alimentadores derivados que atenderán a los subtableros de distribución de la obra, los cuales deberán tener los cables de puesta a tierra dimensionados de acuerdo con el concepto anteriormente indicado.
- ❖ La conexión a tierra de los equipos a emplear en la obra, se efectuará a través de los circuitos de distribución, debiendo cada extensión contar con los cables de energía más el respectivo cable de puesta a tierra.
- ❖ El sistema de conexión a tierra deberá ser continuo y permanente.
- ❖ Todos los sistemas de puesta a tierra deben estar identificados y tener revisión y mantenimiento permanente, y sus mediciones e inspecciones deberán de contar con un registro de control.

8.5 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

- ❖ Se considera que las instalaciones eléctricas serán realizadas de acuerdo con el Código Nacional de Electricidad – Utilización y cumplen con las normas eléctricas de construcción, con excepción de los siguientes requisitos adicionales:
- ❖ Las Empresas Subcontratistas proveerán ya sea interruptores diferenciales de corriente a tierra (ID – Interruptor Diferencial) o un programa de comprobación de protección de puesta a tierra para proteger a los colaboradores contra posibles peligros en los lugares de construcción. A continuación, se detallan las dos opciones:

- Todos los tomacorrientes de 240 V, 15 A ó 20 A, que no son parte del cableado permanente, serán debidamente protegidos por interruptores diferenciales (IDs). Los receptáculos en generadores más pequeños están exentos bajo ciertas condiciones.
- ❖ Se implementará un programa de comprobación de protección de puesta a tierra, que abarque cables de extensión, tomacorrientes, equipos con cables y enchufes. El programa incluirá lo siguiente:
 - Una descripción escrita del sistema.
 - Por lo menos una persona competente encargada de la implementación del sistema.
 - Inspecciones visuales diarias de los cables de extensión y los equipos con cables y enchufes, para efectos de la detección de defectos. Cualquier equipo dañado o defectuoso debe ser puesto fuera de servicio hasta ser reparado.
- ❖ Todas las luminarias deben estar conectadas a tierra a través de sus carcasas. Los tomacorrientes en general tendrán toma de puesta a tierra.
- ❖ Las lámparas para la iluminación general serán protegidas contra roturas. Las luces temporales no serán suspendidas de sus cables, a menos que su diseño lo permita.
- ❖ La iluminación portátil usada en lugares húmedos o conductores de electricidad, tales como tanques o calderas deben ser operadas a no más de 12 voltios, o en su defecto protegidas por IDs.
- ❖ Los cables de extensión serán del tipo de tres alambres. Los cables de extensión y los cables flexibles usados con luces temporales y portátiles serán diseñados para trabajo pesado y extra pesado (p.e., los tipos S, ST y SO).
- ❖ El equipo listado, etiquetado, o certificado, será instalado y usado según las instrucciones dadas por el fabricante.
- ❖ Las instalaciones eléctricas provisionales deberán siempre estar protegidas contra la humedad.

8.6 CONEXIONES.

- ❖ Los conductores serán empataados o unidos con dispositivos diseñados para dicho uso o por soldadura con una aleación de metales. Todas las conexiones, uniones, y extremos libres de los cables conductores serán cubiertos con un material aislante similar al del cable o con un dispositivo aislante apropiado para dicho propósito.
- ❖ Preferentemente, para conectar dos tramos de cables deberá efectuarse mediante conexión hembra-macho con enclavamiento (twist lock), de capacidad similar a la de los cables o mayor.

8.7 CONSIDERACIONES DURANTE EL TRABAJO.

- ❖ No use ninguna herramienta con rajaduras, señales de desgaste o con grietas en su aislamiento.
- ❖ Nunca toque un equipo para averiguar si hay electricidad almacenada en un circuito desconectado. Si tiene alguna duda, consulte con el especialista.
- ❖ No toque ningún equipo energizado que se encuentre con alguna tarjeta de prohibición de uso sin la debida autorización del Ingeniero de Campo o Responsable de SST.

8.8 CONSIDERACIONES AL TERMINO DEL TRABAJO.

- ❖ Organizar eficientemente las herramientas y equipos.
- ❖ Regresar cada cosa a su debido lugar después del uso.
- ❖ Mantener el área de trabajo libre de trapos, basuras, etc.
- ❖ Limpiar rápidamente todo derrame de sólidos o líquidos.
- ❖ Mantener el piso en el área de trabajo completamente seco.

8.9 AVISOS DE ADVERTENCIA E INSTRUCCIÓN.

- ❖ Habrá avisos de demarcación de áreas peligrosas.
- ❖ Se debe colocar en el terreno, los siguientes avisos de advertencia e instrucciones en forma de letreros construidos con material durable.
 - Aviso de prohibición de entrada a toda persona no autorizada para estar en locales especialmente destinados a contener equipos o instalaciones energizadas.
 - Aviso de prohibición de entrada a toda persona no autorizada por la jefatura de obra o por el jefe corporativo de SST, para operar los aparatos eléctricos o cualquier elemento de instalación.
 - Un aviso, siempre visible, colocado en toda maquinaria o equipo eléctrico de tensión mayor a 100 voltios con la leyenda “Peligro Corriente eléctrica”.
 - Señalizar, en puntos adecuados, la ubicación de líneas de alta tensión, especialmente si están enterradas.
 - Señalizar los cables que han sido energizados y que están en servicio y aquellos que están fuera de servicio, a fin de evitar confusiones.
 - Instalar letreros de bloqueos de líneas, claramente visibles desde el lugar de suministro cuando se ejecutan trabajos de revisión, mantenimiento o modificación de instalaciones.

8.10 ALMACENAMIENTO Y MANIPULEO DE MATERIALES.

- ❖ Está prohibido almacenar o depositar materiales u otros objetos en los centros o locales donde existan instalaciones o equipos con tensión e instrumentos en servicio.
- ❖ Se prohíbe almacenar en forma cercana las sustancias que pueden reaccionar juntas y puedan expeler emanaciones peligrosas y causar incendios o explosiones.
- ❖ Los ácidos corrosivos y tóxicos se almacenarán en lugares bajos, en depósitos de seguridad y construidos de material a prueba de incendios. Estos depósitos llevarán un rótulo de advertencia e identificación aun estando vacíos.
- ❖ Los cilindros a presión, de oxígeno, acetileno e hidrógeno se almacenarán en forma vertical, separados y asegurados contra posibles caídas.
- ❖ Los cilindros a presión conservarán su casco dieléctrico protector tanto en el transporte como en el almacenaje y conservarán actualizadas las marcas o señales de prueba.
- ❖ No se utilizará grasas ni aceites en las roscas de las tapas o válvulas de recipientes de oxígeno. Cuando se almacenen en el exterior, se les debe proteger contra la oxidación o exceso de calor, evitando el contacto con el suelo.
- ❖ Los materiales se almacenarán fuera de los pasadizos o áreas de tránsito y en zonas que serán demarcadas considerando el lugar de utilización y de mayor seguridad se mantendrán libres de obstáculos, mangueras, cables o materiales que puedan causar accidentes.
- ❖ Los materiales serán apilados asegurando una adecuada distribución de luz natural o artificial para el funcionamiento apropiado de las máquinas y equipos de acarreo, el libre paso por los pasillos y el uso eficiente de los equipos contra incendio.
- ❖ Los productos líquidos y materiales combustibles o inflamables se almacenarán en locales distintos a los de trabajo, y si éste fuera único, en recintos completamente aislados; en los puestos o lugares de trabajo sólo se depositará la cantidad estrictamente necesaria para el proceso de producción o mantenimiento
- ❖ Todas las zonas de almacenamiento de materiales inflamables deben estar correctamente señalizadas precisando el tipo de material y el riesgo de inflamación en pintura ignífuga, de acuerdo a lo indicado por las Normas Técnicas Peruanas respectivas.

9. **PELIGROS.**

- ❖ Peligro de Arco.
- ❖ Peligro de choque.
- ❖ Peligro eléctrico.

10. **RIESGOS.**

- ❖ Riesgo eléctrico.
- ❖ Riesgos secundarios por caídas luego de una electrocución.
- ❖ Quemaduras o asfixia, consecuencia de un incendio de origen eléctrico.
- ❖ Accidentes por una desviación de la corriente de su trayectoria normal.
- ❖ Calentamiento exagerado, explosión, inflamación de la instalación eléctrica.
- ❖ Fatalidad.
- ❖ Caídas de objetos o materiales.
- ❖ Sordera.
- ❖ Electrocción.

11. **DOCUMENTOS DE REFERENCIA.**

- ❖ NTE G. 050 Seguridad durante la Construcción.
- ❖ R.M.161-2007-MEM-DM
- ❖ R.M.318-2010-MEM-DM

12. **ANEXOS.**

- ❖ Anexo N° 1: Permiso de Trabajo Seguro con Electricidad.

PERMISO DE TRABAJO SEGURO CON ENERGIA ELECTRICA		CÓDIGO	SST-FOR-005
		REVISIÓN	001
		FECHA	22/04/2024
LUGAR:			
FECHA:		HORA DE INICIO:	HORA DE TERMINO:
NOMBRE DEL INGENIERO DE CAMPO:			
NOMBRE DEL COORDINADOR SST:			
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:			
La localización mencionada anteriormente ha sido examinada.			
PRECAUCIONES			
El Coordinador SST debe inspeccionar el área de trabajo propuesta y verificar las medidas tomadas para prevenir incidentes.			
REQUERIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
<input type="checkbox"/> cuenta con equipo de protección personal completos (Casco y zapatos dieléctricos, guantes para alto voltaje) <input type="checkbox"/> La persona está capacitada para el trabajo a realizar. <input type="checkbox"/> Herramientas verificadas que estén en buen estado, limpias, secas, libres de aceite o de depósito de carbón <input type="checkbox"/> El área de trabajo se encuentra libre de trapos, basuras, etc. <input type="checkbox"/> En el lugar de trabajo hay una buena iluminación. <input type="checkbox"/> El área se encuentra libre de humedad. <input type="checkbox"/> El área y maquinaria se encuentra señalizada (peligro, advertencia a trabajos eléctricos, etc.). <input type="checkbox"/> Otros: _____ _____			
SE OTORGA PERMISO PARA ESTE TRABAJO			
Ingeniero de Campo		RESPONSABLE SST	
Una vez terminado el trabajo, este permiso debe ser devuelto a la Jefatura de SST			

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO EN CALIENTES	CODIGO	HSE-PRO-008
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN CALIENTES

1. **OBJETIVO.**

Establecer las pautas básicas mínimas que debe cumplir en forma obligatoria el personal que ejecute trabajos en caliente en Consorcio Ejecutor LCM y sub contratistas.

2. **ALCANCE.**

Comprende todas las actividades que tengan orden de trabajo y que sea necesario su desarrollo y que estas involucren equipos de soldadura, corte, etc.

3. **APLICACIÓN.**

Aplicable a cualquier proyecto realizado por Consorcio Ejecutor LCM e involucra a todos sus colaboradores y subcontratistas.

4. **RESPONSABILIDAD.**

4.1 **INGENIERO RESIDENTE**

- ❖ Es responsable de considerar el cumplimiento del procedimiento en su proyección de trabajos, y es responsable de apoyarlo y asegurar que todos los involucrados en el Proyecto participen activamente.

4.2 **RESPONSABLE DE SST.**

- ❖ Es responsable de implementar, administrar y asegurar su cumplimiento de este procedimiento.
- ❖ Capacitar al personal operativo y administrativo en la correcta aplicación del presente PETS, IPERC e instructivos necesarios para salvaguardar la integridad física y mental de los colaboradores de Consorcio Ejecutor LCM y terceras personas.

4.3 **INGENIERO DE CAMPO / ESPECIALISTAS**

- ❖ Aplicar este procedimiento durante el desarrollo de su proceso de trabajo.
- ❖ Verificará que las condiciones del área de trabajo sean las adecuadas.

4.4 **COLABORADORES.**

- ❖ Estar capacitados en temas de prevención de riesgos y realizar el trabajo, llenar responsablemente las herramientas de gestión como el AST y Permiso de Trabajo en Caliente debidamente diligenciados en un lugar visible hasta que el trabajo finalice.
- ❖ Deben utilizar correctamente el Equipo de Protección Personal que se les asignen.

5. ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.

- ❖ **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
- ❖ **IPERC:** Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y su Control.
- ❖ **AST:** Análisis Seguro de Trabajo.
- ❖ **PETAR:** Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo.
- ❖ **CSST:** Comité de seguridad y Salud en el Trabajo
- ❖ **SST:** RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
- ❖ **SGSST:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ **LSST:** Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ **RLSST:** Reglamento de la ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ **COLABORADOR:** Persona empleada en la construcción.
- ❖ **LUGAR DE TRABAJO:** Sitio en el que los colaboradores laboran y que se hallaba el control de un empleador.
- ❖ **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 en presencia de material Inflamable o combustible o realizado con circuitos eléctricos sin desenergizar.
- ❖ **PERMISO DE TRABAJO:** El Permiso de Trabajo es un documento escrito por el cual el responsable de un área, instalación o equipo concede autorización al Supervisor responsable del trabajo para que realice una labor de inspección, mantenimiento, reparación, instalación o construcción bajo ciertas condiciones de seguridad en un equipo o área bajo su competencia en un período de tiempo definido.
- ❖ **TEMPERATURA AMBIENTE:** La temperatura del entorno. Tenga en cuenta que la temperatura ambiente no es necesariamente la misma que la temperatura atmosférica.
- ❖ **TRABAJO EN CALIENTE:** Trabajo de un metal a una temperatura superior a la de su recristalización.

6. RECURSOS.

6.1 MATERIALES / HERRAMIENTAS/EQUIPOS.

- ❖ Se realizan preferentemente en ambientes libres de combustibles, gases y aplicando las recomendaciones y medidas preventivas.
- ❖ Extintores.

6.2 MANO DE OBRA.

- ❖ Maestro de obra
- ❖ Operador de maquinaria.
- ❖ Ayudantes

6.3 MAQUINARIA.

- ❖ Máquina de soldar.
- ❖ Amoladoras.
- ❖ Esmeriles.

6.4 EPP/UNIFORME.

- ❖ Casco de Seguridad
- ❖ Barbiquejo.
- ❖ Lentes.
- ❖ Careta de soldar.
- ❖ Protector auditivo, según los decibeles (db).
- ❖ Respirador con filtros para humos metálicos.
- ❖ Ropa de protección de cuero cromado (casaca/pantalón o mandil, gorra, escarpines y guantes hasta el codo).
- ❖ Zapatos de seguridad punta de acero caña alta.

6.5 OTROS.

- ❖ Arnés de seguridad.
- ❖ Línea de vida.
- ❖ Escalera de mano.
- ❖ Señalización de tránsito tanto diurno y nocturno según sea el caso.
- ❖ Señalización colectiva.
- ❖ Carteles de seguridad (informativos, obligatorios, cuidado, prohibición, manejo de residuos).

6.6 DOCUMENTACIÓN.

- ❖ Reunión de 10 minutos
- ❖ PETS
- ❖ IPERC
- ❖ Permiso de trabajo en caliente

7. CONSIDERACIONES GENERALES.

7.1 DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.

- ❖ Se considerará Medio Ambiente de trabajo en caliente, a toda área en donde se realicen trabajos no regulares que impliquen fuentes de energía calorífica y/o eléctrica.
- ❖ Verificar que el área de trabajo esté libre de materiales combustibles o inflamables.
- ❖ Verificar el equipo contra incendios.
- ❖ Cuando se realizan trabajos de soldadura en áreas donde pueda afectar a otros grupos de trabajo, se debe prevenir que las chispas, escoria incandescente, pedazos de material calientes, etc. no pasen a las áreas adyacentes a través de muros, pisos, aperturas en el piso, drenajes, desagües abiertos, ductos, etc. mediante la colocación de elementos resistentes al calor.
- ❖ En áreas donde la caída de chispas o materiales calientes que puedan significar riesgo al personal que labora en niveles inferiores, se deben instalar señales de advertencia sobre la presencia de dicho riesgo en los accesos a estas áreas.
- ❖ Las aberturas, ductos y otros drenajes deben ser sellados o cubiertos con yute, frazadas contra incendios o cualquier otro material que sea resistente al fuego.
- ❖ Verificar que no haya ningún escape de gases en conexiones y válvulas.
- ❖ Si hubiese escape de gases retire los equipos a un lugar donde no haya llama abierta, aceites, grasas o cualquier material combustible o inflamable.
- ❖ Los materiales combustibles o inflamables deben ubicarse a no menos 5 m. a la redonda del punto donde se realizan los trabajos en caliente o deben contar con un adecuado aislamiento.

7.2 DEL EQUIPO.

- ❖ Todo equipo o parte de una instalación que trabaje con productos combustibles, inflamables y/o explosivos deben ser aislados COMPLETAMENTE, antes de iniciar cualquier trabajo en caliente.
- ❖ Cuando se trate de recipientes metálicos que hayan contenido sustancias inflamables o líquidos combustibles, es necesario lavar, ventilar antes de iniciar cualquier trabajo en caliente.
- ❖ En caso de trabajos en caliente en donde el factor eléctrico este presente, es OBLIGATORIO que el equipo y/o sistema se encuentre debidamente desenergizado, bloqueado con los respectivos candados de seguridad e identificado con las tarjetas de seguridad.

7.3 DEL COLABORADOR.

- ❖ El personal debe estar entrenado para el desarrollo del trabajo.
- ❖ Debe conocer el procedimiento de trabajo y las medidas de seguridad establecidas.
- ❖ Si se tratase de trabajos en espacios confinados, por lo menos debe considerarse a un personal que permanezca en el exterior, atento a cualquier contingencia del personal que se encuentra dentro.
- ❖ Este personal debe tener además del equipo de protección regular y todo el adicional de protección que el trabajo requiera (arneses, máscaras con filtro, autocontenidos, etc.).
- ❖ Debe tenerse especial cuidado que la ropa no esté impregnada con gasolina, petróleo, grasas, aceites, solventes u otros materiales combustibles o inflamables.
- ❖ El personal debe tener conocimiento que para realizar cualquier trabajo en caliente es necesario contar con “El Permiso de Trabajo en Caliente”.

7.4 DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL.

- ❖ El equipo de protección personal para trabajos en caliente es el siguiente:
 - Casco de seguridad.
 - Careta de soldar.
 - Ropa de protección de cuero (casaca/pantalón o mandil, gorra, escarpines y guantes hasta el codo).
 - Zapatos de seguridad con punta de acero.
 - Respirador con filtros para humos metálicos.
- ❖ El equipo de protección personal para trabajos de esmerilado es el siguiente:
 - Casco de seguridad.

- Careta de esmerilar.
 - Lentes de seguridad, tipo googles.
 - Ropa de protección de cuero (casaca / pantalón o mandil y guantes).
 - Zapatos de seguridad con punta de acero.
 - Respirador con filtros para humos metálicos.
- ❖ El equipo de protección personal anteriormente mencionado debe ser utilizado tanto para el soldador o esmerilador como para su ayudante.
 - ❖ Debe verificarse que la ropa no esté impregnada con gasolina, petróleo, grasas, aceites u otros materiales combustibles o inflamables.
 - ❖ Antes de realizar un trabajo en caliente en tanques, estanques, recipientes o tuberías que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables debe verificarse que se encuentren vacíos, purgados, ventilados y lavados adecuadamente.

7.5 DEL EQUIPO DE LUCHA CONTRA INCENDIO.

- ❖ Los equipos de lucha contra incendio deben estar disponibles y a la mano en todo momento, mientras se desarrolle el trabajo.
- ❖ Cuando los riesgos de incendio sean significativos, se deberá disponer en forma exclusiva de un personal con conocimientos de lucha contra incendio, en las inmediaciones del punto de trabajo, el cual lo llamaremos "Observador del fuego".
- ❖ El personal debe tener conocimiento y entrenamiento de este equipo, así como del sistema de alarma contra incendio.

8. ETAPAS SUCESIVAS DEL TRABAJO.

- ❖ Para efectos del presente estándar se considera trabajos en caliente:
 - Soldadura eléctrica.
 - Corte y soldadura oxiacetilénica.
 - Esmerilado.
 - Uso de llamas abiertas.
 - Arenado.
 - Uso de motores, equipos e instalaciones eléctricas, herramientas, etc. cuando sean a prueba de explosión.
 - Operación de picado y taladrado en lugares donde exista presencia de elementos inflamables o explosivos. Y toda labor que genere chispas.

- ❖ Se considera "ÁREA RESTRINGIDA" a aquella que contenga instalaciones, equipos y existencias susceptibles de dañarse y afectarse por el calor, chispas o elfuego; sustancias combustibles o inflamables; o atmósfera con vapores o gases inflamables; o áreas con circuitos energizados. Todo "Trabajo en Caliente" a efectuarse en una "área restringida" requerirá de un "PERMISO DE ALTO RIESGO", el cual deberá colocarse en forma visible en el lugar donde se esté realizando la labor.
- ❖ Se utilizará los EPP según el Estándar de EPP - Trabajos en caliente.
- ❖ Para trabajos en o cerca de tanques que hayan contenido hidrocarburos, se cumplirá estrictamente con el D.S. 052-93-EM Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento de Hidrocarburos.
- ❖ De encontrarse vestigios de materiales inflamables, no se realizarán los trabajos hasta que estos materiales inflamables hayan sido eliminados o retirados del lugar.
- ❖ Para todo trabajo en caliente se deberá contar con equipos de extinción para fuegosABC de 12 kg de capacidad.
- ❖ Las operaciones de soldadura, corte, esmerilado, picado, taladrado y arenado a realizarse sobre superficies de tuberías, tanques y recipientes que hayan contenido sustancias inflamables o combustibles, deben efectuarse sólo después de haberseconfirmado la ausencia de vestigios de esas sustancias, incidiendo principalmente en la comprobación de la existencia de atmósfera inerte con la utilización de un equipo de medición.
- ❖ Para trabajos en caliente en recintos cerrados se requerirá solicitar "Permiso de alto riesgo para ingresar a espacio confinado".
- ❖ Se deberá tener en cuenta que superficies dentro de espacios confinados que hayan sido pintados recientemente pueden contener atmósferas inflamables.

9. **PELIGROS.**

9.1 **FÍSICOS.**

- ❖ Ruido
- ❖ Temperatura
- ❖ Partículas (Escoria)

9.2 **QUÍMICOS.**

- ❖ Gases o vapores tóxicos
- ❖ Gases o vapores inflamables
- ❖ El vapor de soldadura, por ser una mezcla de partículas finas y gases

9.3 **BIOLÓGICOS.**

- ❖ Agentes patógenos

9.4 ERGONÓMICOS.

- ❖ Posturas de trabajo

10. RIESGOS.

- ❖ Riesgo eléctrico.
- ❖ Quemaduras por contacto
- ❖ Humos de soldadura.
- ❖ Riesgo de incendio
- ❖ Riesgo de explosión
- ❖ Lesiones por radiación infrarroja y ultravioleta
- ❖ Proyección de partículas

11. REGISTROS.

- ❖ R-SSO-010-C “Análisis de Seguridad del Trabajo”.
- ❖ R-SSO-010-F “Permiso de Trabajo Seguro en Caliente”.

12. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- ❖ Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Ley 30222 Modificatoria de la Ley 29783
- ❖ D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ D.S. 006-20014-TR – Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ NTE G.050 Seguridad durante la Construcción.

13. ANEXOS.

- ❖ Anexo N° 1: Permiso de trabajos en caliente.
- ❖ Anexo N° 2: Inspecciones de extintores.



PERMISO DE TRABAJO SEGURO EN CALIENTE

CODIGO	SST-FOR-006
REVISIÓN	001
FECHA	22/04/2024

ÁREA:	EQUIPO:	FECHA:	HORA:										
PROYECTO:													
TRABAJO A REALIZAR:													
REQUERIMIENTO DE SEGURIDAD		VALIDACIONES											
	Limpio Bloqueado Purgado Vaporizada No aplica	SI No No aplica (N/A)											
Equipo			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">1ra Validación</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">2da Validación</td> </tr> <tr> <td>Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/></td> <td>Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/></td> <td>Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> </table>	1ra Validación	2da Validación	Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/>				
1ra Validación	2da Validación												
Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/>												
Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/>												
Línea			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">3ra Validación</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">4ta Validación</td> </tr> <tr> <td>Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/></td> <td>Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/></td> <td>Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/></td> </tr> </table>	3ra Validación	4ta Validación	Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/>				
3ra Validación	4ta Validación												
Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Hora: <input style="width: 80%;" type="text"/>												
Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/>	Autorizado por: <input style="width: 80%;" type="text"/>												
Recipiente													
Atmósfera													
Otros													
Carteles													
Barricadas													
Bombero													
Extintor													
ÁREA DE TRABAJO / VIGILANCIA DEL FUEGO		PERSONAL ASIGNADO AL TRABAJO											
	SI	NO	NA										
No monitoreo la atmósfera y no existe gases/vapores inflamables.													
Se retiran materiales inflamables.													
Se verifica que no exista derrame de combustible en los suelos.													
Se cubieron o aislaron materiales combustibles no removibles.													
Se requiere colocar mantas para proteger los pisos.													
Se inspecciono el equipo para el trabajo en caliente.													
Se verificó la operatividad de los medios de extinción.													
Existe una persona designada ala vigilancia del fuego.													
El vigilante del fuego sabe utilizar el extintor.													
Se cuenta con eficiente comunicación en caso de emergencia.													
La vigilancia del fuego será hasta por 1 hora después de concluido el trabajo.													
		<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">1.- _____</td> <td style="width: 50%;">6.- _____</td> </tr> <tr> <td>2.- _____</td> <td>7.- _____</td> </tr> <tr> <td>3.- _____</td> <td>8.- _____</td> </tr> <tr> <td>4.- _____</td> <td>9.- _____</td> </tr> <tr> <td>5.- _____</td> <td>10.- _____</td> </tr> </table>		1.- _____	6.- _____	2.- _____	7.- _____	3.- _____	8.- _____	4.- _____	9.- _____	5.- _____	10.- _____
1.- _____	6.- _____												
2.- _____	7.- _____												
3.- _____	8.- _____												
4.- _____	9.- _____												
5.- _____	10.- _____												
INSTRUCCIONES ESPECIALES/RECOMENDACIONES DE SSOMA:													
AUTORIZACION													
VºBº RESPONSABLE DE ÁREA	VºBº RESPONSABLE DEL TRABAJO	VºBº RESPONSABLE SSOMA											
Una vez concluido el trabajo; llenar esta sección y devolver a SSOMA													
FECHA: <input style="width: 80%;" type="text"/>	HORA: <input style="width: 80%;" type="text"/>	COMENTARIOS: _____											
VºBº RESPONSABLE DE ÁREA	VºBº RESPONSABLE DEL TRABAJO	VºBº RESPONSABLE SSOMA											

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA	CODIGO	HSE-PRO-009
	REVISIÓN	001
	FECHA	22/04/2024

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA

1. **OBJETIVO.**

Facilitar una herramienta de seguridad para todas las actividades relacionadas con trabajos en altura, que se realicen en los diversos proyectos de Consorcio Ejecutor LCM, así como a los contratistas que realizan estas acciones.

2. **ALCANCE.**

En todas las actividades de Consorcio Ejecutor LCM donde realicen trabajos en altura.

3. **APLICACIÓN.**

Se aplica a todas las áreas operativas de Consorcio Ejecutor LCM, en materias de trabajos en altura, dentro de las instalaciones de los proyectos de Consorcio Ejecutor LCM así como a todos sus empleados y contratistas.

4. **RESPONSABILIDAD.**

4.1 **INGENIERO RESIDENTE.**

- Garantizar el funcionamiento y los recursos necesarios para el normal desarrollo de este procedimiento.

4.2 **RESPONSABLE DE SST.**

- Capacitar al personal operativo y administrativo en la correcta aplicación del presente PETS, IPERC, PETAR e instructivos necesarios para salvaguardar la integridad física y mental de los colaboradores y terceras personas.
- Asegurarse que el trabajo en altura se realice de conformidad con el procedimiento establecido por Consorcio Ejecutor LCM en referencia a Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.3 **INGENIERO DE CAMPO**

- Aplicar este procedimiento durante el desarrollo de su proceso de trabajo.
- Verificar que el personal cuente con los EPP'S correspondientes antes y durante el trabajo.

4.4 **COLABORADORES.**

- Estar capacitados en temas de prevención de riesgos y realizar el trabajo, llenar responsablemente las herramientas de gestión como el llenado de

AST y PETAR.

- Deben utilizar correctamente el Equipo de Protección Personal que se les asignen.

5. **ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.**

- ❖ **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
- ❖ **ETS:** Estándar de Trabajo Seguro.
- ❖ **IPERC:** Identificación de Peligros Evaluación de Riesgos y su Control.
- ❖ **AST:** Análisis Seguro de Trabajo.
- ❖ **PETAR:** Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo.
- ❖ **CSST:** Comité de seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ **SGSST:** Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ **Dpto.:** Departamento.
- ❖ **SST:** Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
- ❖ **Instructivo:** Documento específico para una actividad donde se establece las medidas básicas de prevención de riesgos, bajo los lineamientos legales vigentes y el presente ETS, desarrollando que es lo que hará, porque lo hará, como lo hará.
- ❖ **RISST:** Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ❖ **Trabajo en Altura:** Se considera Trabajo en Altura a todo trabajo que se realiza a partir de 1.80m con respecto al suelo en donde existe el riesgo de caída (vacío) y no existan dispositivos de protección como por ejemplo barandas.

6. **RECURSOS.**

6.1 **MATERIALES / HERRAMIENTAS/EQUIPOS.**

- Escalera de mano.
- Andamios.
- Winche.
- Cintas de advertencia.
- Cuerdas.

6.2 **MANO DE OBRA.**

- Maestro de Obra
- Operarios.
- Ayudantes

6.3 **EPP/UNIFORME.**

- Casco de seguridad.
- Barbiquejo.

- Lentas.
- Arnés
- Arnés de Sujeción
- Arnés de Suspensión
- Arnés de Caídas
- Protector auditivo.
- Guantes de operario
- Zapatos de seguridad con suela antideslizante
- Uniforme.

6.4 OTROS.

- Arnés de seguridad.
- Línea de vida vertical u horizontal según el tipo de trabajo que se realice.
- Cinturón
- Pechera
- Línea retráctil
- Carteles de seguridad (informativos, obligatorios, cuidado, prohibición, manejo de residuos).
- Tarjetas de control de andamios.

6.5 DOCUMENTACIÓN.

- Reunión de inicio de actividades.
- PETS.
- IPERC.
- PETAR.
- AST.
- Check List de andamios y escaleras.

7. CONSIDERACIONES GENERALES.

- 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: "CAÍDA DE OBJETOS - NO PASAR".
- Toda herramienta de mano deberá amarrarse al cinturón del colaborador 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 deberealizarse con las manos libres.

8. ETAPAS SUCESIVAS DEL TRABAJO.

8.1 SISTEMA DE DETENCIÓN DE CAÍDAS.

- ❖ Todo colaborador 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:
 - 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 excavacionessin barandas de protección perimetral.
 - En lugares donde, independientemente de la altura, exista riesgo de caída sobre elementos punzo cortantes, contenedores de líquidos, instalacioneseléctricas 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 delcolaborador, o a una línea de vida horizontal (cable de acero de ½” o sogade 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 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 horizontaly 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 eldesarrollo 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 conamortiguador 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 verticaly freno de soga.
 - El equipo personal de detención de caídas compuesto de arnés y

línea deenganche (línea de anclaje) 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.

- Los componentes del sistema de arresto se almacenarán en lugares aireados y secos, alejados de objetos punzocortantes, aceites y grasas.

8.2 TRABAJO EN ANDAMIOS.

☐ ANTES DE REALIZAR EL TRABAJO.

- El andamio se organizará en forma adecuada para que quede asegurada su estabilidad y al mismo tiempo para que los colaboradores puedan estar en él con las debidas condiciones de seguridad.
- Los caballetes estarán firmemente asentados para evitar todo corrimiento.
- El piso del andamio estará constituido preferentemente por tablones de 7,5 cm. de espesor.
- La separación entre dos caballetes consecutivos se fijará teniendo en cuenta las cargas previstas y los tablones que constituyen el piso de la plataforma de trabajo.
- De manera general, esta distancia no deberá ser mayor de 1 m. para tablones de 40mm. de espesor, de 1,50 m. para tablones de espesor comprendido entre 40 y 50mm. y de 2 m. para tablones de 50mm. o más de espesor.
- En cualquier caso, la separación entre caballetes no sobrepasará los 3,50m.
- Si se emplearan tablones estandarizados de 4 m. de longitud, que son apropiados para una separación entre caballetes de 3,60 m., se deberá disponer un tercer caballete intermedio entre ambos, sobresaliendo.
- Los andamios usados deberán de tener certificado de calidad e indicar la capacidad de carga de éstos.

❖ ARMADO DEL ANDAMIO

- Para proceder a la construcción de un andamio o plataforma de trabajo se debe transportar los elementos de construcción, crucetas, diagonales, barandas, escaleras, marcos, pernos, tablones, plataformas, garruchas, tacos y señalización adecuada al lugar de trabajo con la debida autorización y cuidado.
- El piso donde se armará el andamio o plataforma de trabajo será nivelado y firme. Un andamio no debe ser colocado sobre tierra,

fango, césped, grava, o superficies irregulares. En estos casos, debajo del andamio debe colocarse madera firme de 10 ó 12 pulgadas de ancho por 2 pulgadas de espesor que cubran dos patas y/o garruchas del andamio, a fin de evitar que las garruchas y/o patas se hundan.

- Los soportes, bases y cuerpo para todo andamio o plataforma de trabajo serán de buena calidad, rígido, estable y con capacidad suficiente para soportar una carga equivalente a cuatro (4) veces la carga máxima que se pretende usar en el andamio incluyendo el peso del mismo andamio.
- Para la nivelación de los andamios se colocarán tornillos de ajuste solamente entre la base y la sección de la estructura vertical.
- Cualquier elemento de un andamio o plataforma de trabajo (como soportes, cuerpo, diagonales, escaleras, soportes de pata, garruchas) que haya sido dañado por cualquier razón, debe ser inmediatamente reemplazado.
- La superficie de trabajo será de paneles metálicos o de tablonces de madera. Los tablonces estarán libres de nudos, rajaduras, astillados o cualquier otro defecto que disminuya su resistencia estructural, no pueden ser pintados o cubiertos por algún tipo de materiales o sustancias a fin de facilitar la verificación de su buen estado. El ancho de los tablonces será de 25 o 30 cm y su espesor de 5 cm. No se admiten tablas de menor espesor colocadas una sobre otra por ser su resistencia la que corresponde a una sola tabla.
- La máxima longitud permitida para un tablón será determinada según la tabla a continuación:

Carga(Kg/m)	35	70	100	140
Longitud permisible(m)	3	2.5	1.8	1

- Todos los tablonces del andamio o plataforma serán colocados juntos. Los tablonces tendrán topes o ganchos seguros en ambos extremos para prevenir desplazamientos longitudinales y movimientos o desplazamiento lateral, además, deberán estar firmemente amarrados. Cada tablón sobrepasará su apoyo entre 15 y 30 cm.
- El acceso a la plataforma del andamio será por una escalera o un modo de acceso equivalente, absolutamente seguro. Esta estrictamente prohibido trepar y/o trabajar parado sobre el pasamanos, la baranda intermedia, las crucetas o el arriostre del andamio.

- Las plataformas de los andamios tendrán barandas intermedias, rodapiés y deben estar completamente cubiertas con tablonés.
- Todo soporte de baranda, pasamanos y baranda intermedia tendrá la capacidad de resistir una fuerza de 100 Kg./m en cualquier dirección. En la construcción de barandas, pasamanos y barandas intermedias se usará tubos metálicos de preferencia de fierro galvanizado, o materiales que cumplan con la resistencia indicada. Se prohíbe el uso como barandas de cabos de nylon o manila, alambre o elementos similares.
- Los rodapiés se ubicarán sobre las plataformas que se encuentren sobre 1.80 m y se instalarán al 100% de los lados de la misma. El ancho no será menor de 10 cm. Y su espesor de no menos de 2.5 cm. La sujeción será segura y capaz de soportar presiones producidas por las herramientas y materiales que se ubiquen dentro en la plataforma.
- Los andamios deben ser amarrados a estructuras estables, o estabilizados con soportes (arriostres), cuando tengan una altura mayor de tres (3) veces la dimensión más corta de su base. Por regla general, un andamio mayor de 2 cuerpos será asegurado en el 2do, 4to, 6to cuerpo, etc., en ambos lados.
- Los andamios también tendrán que estar arriostros horizontalmente cada 9 m. a estructuras estables, en estos casos los andamios deberán ser aprobados por el Ing. Residente. El montaje de un andamio que sobrepase los 3 cuerpos de altura, debe ser aprobado por Ing. Residente y el Responsable del SST.
- Se prohíbe el uso de andamios expuestos a vientos fuertes.
- Los colaboradores usarán EPP contra caídas en el armado y desarmado de andamios.
- Se prohíbe usar los componentes de diferentes fabricantes en un mismo andamio.

□ DURANTE EN TRABAJO

- Al trabajar en un andamio situado cerca de líneas o equipos eléctricos, los colaboradores deben asegurar que ninguna parte del andamio o de sus cuerpos puedan entrar en contacto con esas líneas o equipos de fuerza eléctrica, considerando las siguientes distancias mínimas:
 - 0.90 m. de Sistemas Eléctricos de, menos o igual a 300 voltios.
 - 3.00 m. de Sistemas Eléctricos de, más de 300 voltios.
- Las garruchas deben mantenerse frenadas mientras haya colaboradores en el andamio. Se prohíbe a los colaboradores permanecer en los andamios mientras estos son movidos.
- Cuando se use andamios con dos cuerpos juntos o de estructuras circulares (estanques) el traslape entre tablonés no será menos de 30cm.

- El uso de arnés de seguridad amarrado a una línea de vida o estructura resistente más cercana será obligatorio durante todo el tiempo que el colaborador se encuentre sobre un andamio.
- No se exige el uso de pasamanos, baranda intermedia en plataformas de trabajo de menos de 1.50 m. de altura, salvo condiciones que hagan necesario su uso.
- Todo andamio o plataforma de trabajo que se encuentre en la obra deberá contar con la tarjeta de identificación según muestra (ROJO, ó VERDE).
- El uso de la TARJETA ROJA corresponde a andamios que están en proceso de montaje o que por circunstancias de la disposición de la obra o de la tarea no cumplen con todos los requisitos de seguridad, en los cuales el colaborador deberá estar enganchado a una línea de vida o estructura en forma permanente durante la etapa de trabajo.
- Se prohíbe el uso de cualquier andamio o plataforma de trabajo que tenga instalada una TARJETA ROJA; solo está permitido armar, desarmar o reparar al andamio.
- El uso de la TARJETA VERDE corresponde a andamios estructurales que cuenten con plataformas completas y barandas perimetrales estándar de doble nivel, accesos seguros y se encuentran arriostrados, sobre ellos, el personal según las circunstancias, podrá encontrarse sin enganchar su arnés de seguridad.
- Es responsabilidad del capataz de cada cuadrilla el inspeccionar diariamente el andamio o plataforma de trabajo sobre el que trabajará el personal que tenga a su cargo antes de usarlo e instalar y/o conservar la tarjeta de control apropiada.
- En caso de que existan dudas acerca de si el andamio construido cumple con este procedimiento el colaborador consultara con el Responsable de SST antes de usarlo.

AL TERMINAR EL TRABAJO

- Al término de la utilización del andamio o plataforma de trabajo se procederá a la respectiva verificación y colocación de su tarjeta según sea la condición en la cual se deje el andamio.
- En caso del desarme del andamio los elementos como: madera crucetas, marcos, serán llevados al lugar de almacenaje y apilados separadamente.
- La movilización de elementos mayores de 3 m de longitud será efectuada por 2 personas, una en cada extremo.

8.3 ESCALERAS

- ❖ Antes de usar una escalera, éstas deben ser inspeccionadas visualmente.

- ❖ La escalera deberá estar en buenas condiciones estructurales, tener todos los peldaños completos que deben ser antideslizantes.
- ❖ No deben utilizar escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.
- ❖ Para subir a una escalera se debe llevar un calzado que sujete bien los pies. Las suelas deben estar limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes, pues a su vez ensucian los escalones de la propia escalera.
- ❖ Si tiene rajaduras en largueros o peldaños, o están flojos, no deben ser usadas.
- ❖ La altura del contrapaso de las escaleras será uniforme e igual a 30 cm.
- ❖ Se atará la escalera en el punto de apoyo superior.
- ❖ Sobresaldrá el apoyo superior por lo menos 1m.
- ❖ Las escaleras deben apoyarse de tal forma que la distancia horizontal entre el pie de la escalera y la pared de apoyo sea equivalente a 1/4 de la longitud de la escalera, comprendida entre ambos puntos de apoyo.
- ❖ El ángulo de abertura de una escalera de tijera debe ser de 30° como máximo, con la cuerda o dispositivo que une los dos planos extendidos o el limitador de abertura bloqueado.
- ❖ La altura máxima a cubrir con una escalera portátil no extensible no excederá de 5m.
- ❖ Antes de subir por una escalera deberá verificarse la limpieza de la suela del calzado.
- ❖ Se deberá usar ambas manos para subir y bajar de una escalera. No llevar herramientas o materiales que se lo impidan. Las herramientas y materiales se pueden izar mediante bolsos, sogas y canastillas.
- ❖ 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).
- ❖ Se utilizará el antepenúltimo peldaño de la escalera para pararse, nunca se parea en los dos últimos.
- ❖ Las escaleras deben ser apoyadas sobre una base sólida y deben ser aseguradas para evitar que se ladeen.
- ❖ Estarán provistas de tacos antideslizantes en la base de los largueros.
- ❖ Las escaleras provisionales serán construidas con madera en buen estado de conservación, sin nudos que puedan alterar su resistencia.
- ❖ Las escaleras no deben utilizarse para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado, no deben utilizarse para servir de soportes a un andamiaje.

9. PELIGROS.

9.1 FÍSICOS.

- ❖ Ruido.
- ❖ Vibraciones.
- ❖ Electricidad estática.
- ❖ Radiaciones no ionizantes.
- ❖ Escaleras
- ❖ Andamios

9.2 QUÍMICOS.

- ❖ Polvo.

9.3 BIOLÓGICOS.

- ❖ Agentes patógenos.

9.4 ERGONÓMICOS.

- ❖ Posturas inadecuadas.

10. RIESGOS.

- ❖ Caída de personas a distinto nivel.
- ❖ Golpes por o contra objetos, máquinas, etc.
- ❖ Electrocutión.
- ❖ Quemaduras.
- ❖ Heridas o traumatismos abiertos.
- ❖ Fatalidad.

11. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- ❖ Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Ley 30222 Modificatoria de la Ley 29783
- ❖ D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ D.S. 006-20014-TR – Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ NTE G.050 Seguridad durante la Construcción.
- ❖ D.S. 001-2019-TR Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de construcción.

12. ANEXOS.

- ❖ Anexo N° 1: NTE G.050 Protección de trabajos con riesgo de caída.
- ❖ Anexo N° 2: Permiso de Trabajo Seguro en Altura.



PERMISO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURA

CODIGO	SST-FOR-007
REVISIÓN	001
FECHA	22/04/2024

(Aplicable a todo trabajo que se realice a partir de 1.80 metros (6 pies) de altura sobre el nivel del piso y donde existe el riesgo de caída a diferente nivel y/o rodadura lateral o donde el cliente lo requiera.)

1.- Datos Principales

Lugar y tiempo		
Ubicación del trabajo en altura		
Motivo del la ejecución de trabajos		Fecha
Supervisión Técnica		
Supervisor de turno:	Jefe de Obra:	Supervisor de Seg. y Salud:
Firma:	Firma:	Firma:

2.- Nombre y Experiencia del personal autorizado para realizar Trabajos en Altura

Apellidos y Nombres	Cargo	Experiencia en Trabajos en Altura		Firma
		Años	Meses	

*De existir mayor personal en la labor, adicionar las hojas necesarias.

3.- Peligros y Riesgos de Trabajos en Altura

Descripción	Medidas de Control	Descripción	Medidas de Control
Caidas de personal	<input type="checkbox"/> _____	Peligros mecánicos	<input type="checkbox"/> _____
Caidas de equipo	<input type="checkbox"/> _____	Peligros eléctricos	<input type="checkbox"/> _____
Caidas de herramientas	<input type="checkbox"/> _____	Peligros de incendio	<input type="checkbox"/> _____
Otros (detalle)	<input type="checkbox"/> _____	Otros (detalle)	<input type="checkbox"/> _____

4.- Medidas de Seguridad

Del lugar de Trabajo	SI	NO	N/A	Del equipo de protección personal e instrucciones	SI	NO	N/A
Se ha aislado y señalizado el área de trabajo en nivel inferior (suelo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El personal recibo entrenamiento y/o capacitación en trabajos en altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De realizarse los trabajos en superficies deterioradas como techos y/o coberturas se han colocado sistemas o medidas (ejemplo sogas, cables, tablonces) que eviten la posibilidad de caídas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si los trabajos se han de realizar a mas de 15 mts de altura el personal cuenta con certificación médica respectiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Del punto anterior, en caso de emergencia se han señalado las salidas inmediatas y éstas ofrecen estabilidad en caso de evacuación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El personal cuenta con EPP Básico y Especializado (arnés, barbiquejo, etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De observarse bordes con posibilidad de caída se han colocado barandas (1.20 mts de altura con respecto al piso y travesaños intermedios)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se realizó una inspección visual; en tierra firme del equipo de protección contra caídas (cinturones, líneas de anclaje, ameses, cuerdas, ganchos, conectores)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se ha verificado y asegurado las herramientas y equipos a utilizar en los trabajos en altura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se recalco al personal que siempre debe estar enganchada su línea de anclaje, de tal forma que nunca este desprotegido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Del Sistemas de Protección Contra Caídas	SI	NO	N/A	Si el equipo de protección contra caídas dificulta el trabajo a realizar, se colocará red a una distancia < 1 m con respecto al punto de trabajo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se realizó check list en andamios, tapas, pasadizo, elevadores, etc; verificando que todos sus elementos estén completos y ensamblados correctamente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si por la labor el trabajador ha de desplazarse de un lugar a otro; se ha considerado doble línea de anclaje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los sistemas de protección contra caídas mantienen una distancia mínima de tres metros con respecto a las líneas de alta tensión.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Otros	SI	NO	N/A
El terreno donde se colocó el andamio esta nivelado o en su defecto se han colocado calzas que ofrezcan la seguridad respectiva.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se requiere algún permiso de trabajo adicional, según la actividad a realizar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los andamios, según su altura están asegurados y/o arriostrados a estructuras estables y fijas eliminando la posibilidad de colapsamiento.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es indispensable considerar la presencia de un observador que advierta al personal de entorno la posible caída de materiales y/o carga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las plataformas están debidamente aseguradas y de considerarse tablonces éstos tienen un mínimo de 5cm de espesor, 60cm de ancho y sobresalen de 20 a 30 cm limitado por topes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se ha considerado equipo de comunicación como: radios, linterna de colores etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los puntos de anclaje y líneas de vida están ubicados por encima del nivel del hombro del trabajador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				

5.- Sugerencias y Recomendaciones

* Este permiso es diario y debe estar en el lugar de trabajo.



PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION Y REGISTRO DE ACCIDENTES / INCIDENTES

CODIGO	HSE-PRO-010
REVISIÓN	001
FECHA	22/04/2024

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION Y REGISTRO DE ACCIDENTES / INCIDENTES

1. **OBJETIVO.**

Proporcionar un procedimiento efectivo para reportar, investigar, evaluar y retroalimentar los incidentes en Consorcio Ejecutor LCM

2. **ALCANCE.**

El procedimiento comprende para todo proyecto o lugar de trabajo de Consorcio Ejecutor LCM, donde exista la probabilidad de ocurrencia de un incidente.

3. **APLICACIÓN.**

Es aplicable en todos los incidentes con daños, sin daños y situaciones de emergencia que se den en lugares de trabajo de Consorcio Ejecutor LCM

4. **RESPONSABILIDAD.**

❖ **Responsable de SST:**

- Es responsable de la revisión y evaluación de cada informe de accidentey de comunicar los incidentes al RAD.
- Es responsable del cumplimiento del procedimiento reportando los incidentes ocurridos en el lugar de trabajo donde el esté presente o sea responsable, elaborando el reporte o informe de la investigación de los accidentes en su lugar de trabajo.

5. **DESARROLLO.**

5.1 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES.

- ❖ **SCSST:** es el Sub-Comité de Seguridad y Salud en el trabajo de cada proyecto.
- ❖ **PTT:** siglas en inglés (push to talk) que significa pulsa y habla. Nos referimos a la comunicación por radio.
- ❖ **SST:** Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Responsabilidad Social.
- ❖ **RAD:** Representante de la Alta Dirección.
- ❖ **Presencial:** nos referimos a la comunicación cara a cara.
- ❖ **Incidente:** Evento(s) relacionado con el trabajo en que la lesión o enfermedad o fatalidad ocurren, o podrían haber ocurrido.
- ❖ **Accidente:** incidente que ha dado lugar a una lesión, enfermedad o fatalidad.

- ❖ **Cuasi Accidente:** Un incidente donde no ha ocurrido lesión, enfermedad o fatalidad.
- ❖ **Situación de emergencia:** tipo particular de incidente.
- ❖ **Deterioro a la salud:** condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones con el trabajo.
- ❖ **Fatalidad:** esta es una muerte resultante de una lesión en el trabajo, independientemente del tiempo ocurrido entre la lesión y la muerte.
- ❖ **Daño:** resulta una lesión física, material o ambiental resultante del trabajo.
- ❖ **Lesión:**
 - **Lesión con tiempo perdido:** cualquier lesión laboral, excepto incapacidad permanente, que genera una incapacidad temporal a un colaborador para desempeñar una función regular o trabajorestringido en cualquier día después de ocurrido el accidente.
 - **Caso tratamiento médico:** cualquier lesión laboral que no entrañe pérdidas ni restricciones de días laborables, pero que requiera tratamiento de un médico o por orden específica de este.
 - **Caso primeros auxilios:** un tratamiento único u observación posterior de arañazos, cortes, quemaduras, perforaciones, etc. Menores que no suelen requerir atención médica. Dicho tratamiento y observación se considera como primeros auxilios aun cuando los proporciones un médico, enfermera u oficial de primeros auxilios capacitado.
 - **Caso trabajo restringido:** cualquier lesión laboral que resulte de una asignación de trabajo, que no incluya todas las funciones del puesto regular de la persona lesionada. La asignación de trabajo restringido ha de ser una parte significativa y previamente establecida, o sustancial, de un puesto regular.
 - **Caso ambiental:** impacto ambiental adverso, producido por acciones constructivas de CONSORCIO CÓRDOBA.
 - **Caso material o al proceso:** todo evento que origina una paralización del proceso productivo o causa daños al equipo, herramienta, maquina, etc. Quedan fuera de este concepto los ocasionados por hurto.

5.2 PROCEDIMIENTO.

ID	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Reporte del Incidente	<p>Todos los incidentes deben ser reportados, en el lugar de trabajo de manera inmediata, al Responsable SST dentro del horario de trabajo el mismo día del incidente y al Representante de la Alta Dirección (RAD) dentro de las 24 horas de ocurrido el incidente.</p> <p>El colaborador involucrado comunica de manera jerárquica ascendente hasta el Coordinador SST de Proyecto, este comunicara al Responsable del Área de SST de Consorcio Ejecutor LCM y al mismo tiempo al Responsable de Proyecto. El Responsable del Área de SST, tiene un plazo menor a las 24 horas de ocurrido el suceso para comunicar al RAD.</p> <p>El reporte del incidente en el lugar de trabajo puede ser por los siguientes medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ PTT. ❖ Llamada telefónica. ❖ Presencial. <p>El reporte del incidente hacia el Responsable del Área de SST, será por medio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Envío del R-SSO-001-D "Reporte de incidente" através del correo electrónico corporativo. <p>El reporte del incidente hacia el RAD será por los medios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Correo Electrónico Corporativo y, ❖ Llamada telefónica.
2	Investigación del Accidente	<p>Consideraciones para el lugar del accidente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Delimitar el lugar al más breve plazo. ❖ Evitar el retiro, modificación o alteración de los elementos comprometidos con el accidente. ❖ El Coordinador SST de Proyecto es la única persona que podrá autorizar el acceso al lugar del accidente. <p>Entrevista de accidentado y testigos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Se recomienda que esta(s) persona(s) sea(n) interrogado(s) por separado, en forma reservada. ❖ Observar posibles condiciones anómalas (alcohol, drogas, etc.) en los accidentados, así como la coherencia de sus manifestaciones. ❖ El interrogado deberá firmar el testimonio en señal de conformidad

2	Investigación del Accidente	<p>Revisión de equipos y documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Sacar fotografías de varios ángulos considerando: <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de los involucrados. • Ubicación original de los equipos, herramientas, etc. • Probables recorridos de la persona afectada. • Condiciones climáticas o ambientales. ❖ Asesorar técnicamente la existencia de guardas, conexiones eléctricas, fallas, roturas, etc. ❖ Revisar el Check list del equipo, documentación de reparación, mantenimiento o modificaciones al diseño original, etc. ❖ Revisar registros de capacitación correspondientes a operaciones. ❖ Determinar el estado anímico del accidentado o los accidentados.
		<p>Análisis de causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Anotar los diversos factores que intervinieron en el accidente y las consecuencias finales que conllevaron el mismo. ❖ Establezca todas las formas de energía (físicas, químicas, medio ambiental, etc.) que originaron el daño, pérdida, enfermedad, etc. ❖ Anotar todos los actos y condiciones subestandar identificados. ❖ Bajo cada condición o acto subestandar indicar todas las causas básicas que las originaron. ❖ Establezca los vínculos existentes entre el resultado del accidente con las causas y consecuencias.
		<p>Reconstrucción de los hechos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Deberá seguir escrupulosamente los relatos confrontados de los involucrados. <p>Solo si el caso lo requiere asumir esta actividad.</p>

		<p>Conclusiones</p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Establezca las causas inmediatas y básicas que conllevan al accidente. ❖ Determine los factores de trabajo y personales contribuyentes al evento. ❖ Detalle las acciones correctivas inmediatas a corto, mediano y largo plazo. ❖ Establezca las recomendaciones para una adecuada difusión de las conclusiones que sirvan de material didáctico a fin de favorecer el concepto de "Lección Aprendida". ❖ Determine costo de la pérdida, investigación, otros.
3	Elaboración Del Informe Del Accidente	El Coordinador SST de Proyecto, elaborará el Informe del Accidente en base al R-SSO-001-A, respetando cada uno de sus espacios y partes.
4	Revisión del Informe del Accidente	<p>El Coordinador SST de Proyecto, envía vía correo electrónico corporativo el R-INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES N° (el número de serie es en base a la cantidad de accidente del proyecto o lugar de trabajo). En digital al Responsable del Área de SST, para la revisión y evaluación del informe en mención. Este informe debe tener los siguientes adjuntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Solicitud de atención médica por accidente de trabajo de la aseguradora (escaneada). ❖ Declaración de involucrados (escaneada). (R-SSO-001-B) ❖ Panel fotográfico del accidente, (escaneada). (R-SSO-001-C)
5	Evaluación del Accidente	<p>El Responsable de SST, realiza una reunión con el Comité Central de Seguridad y Salud de Consorcio Ejecutor LCM y el RAD, para la evaluación del accidente en base al informe del mismo y afirmar que las medidas correctivas tomadas fueron las adecuadas o en lo adverso, imponer las medidas correctivas necesarias.</p> <p>De esa manera el Responsable de SST, reenvía el informe del accidente evaluado y aprobado de manera corporativa al Proyecto, para su entrega y firmas de aprobación.</p>

6	Emisión del Informe del Accidente	<p>El Coordinador SST de Proyecto le da impresión al informe del accidente evaluado, para las firmas de aprobación correspondientes.</p> <p>La implementación de las medidas correctivas debe ser aplicada por el equipo SST de Proyecto, Residencia y SCSSO de proyecto. En completo apoyo de administración de proyectos.</p>
7	Control Documentario del Informe del Accidente	<p>el coordinador sst de proyecto deberá enviar en digital el informe original vía correo electrónico a: indicar el correo electrónico y el llevara el físico en el archivo sst del proyecto.</p>

6. EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO MORTAL O NO MORTAL O ENFERMEDAD OCUPACIONAL

- ❖ Se debe respetar el presente procedimiento, ampliando el círculo de vinculación a las gerencias de la organización y a la del cliente.
- ❖ Se debe considerar adicionalmente lo mencionado en el D.S. 012-2014-TR, según corresponda el Formulario N° 1 (accidentes mortales) o formulario N° 2 (enfermedades ocupacionales).
- ❖ Todo ello para procesos de información, registro y/o comunicación.

7. REGISTROS.

- ❖ R-SSO-001-A: Informe de investigación de accidentes.
- ❖ R-SSO-001-B: Declaración de involucrados del Accidente.
- ❖ R-SSO-001-C: Panel Fotográfico del Accidente.
- ❖ R-SSO-001-D: Reporte de Incidentes.

8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.

- ❖ Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ Ley 30222 Modificatoria de la Ley 29783
- ❖ D.S. 005-2012-TR Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ D.S. 006-20014-TR – Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ❖ D.S. 012-2014-TR, Aprobación del registro único de información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales.



INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

SST-FOR-008

VER. 01

1 DATOS GENERALES							
PROYECTO						Nº ACC	
CLIENTE							
CONTRATISTA							
ASEGURADORA							
2 DATOS DEL ACCIDENTE							
CLASIFICACION		TIPO	FECHA		AREA		
LUGAR							
JEFE O RESPONSABLE DEL AREA		DNI	R. EDAD	SEXO	F. INGRESO	TIEMPO	
						0	
RESPONSABLE / CAPATAZ DEL FRENTE		DNI	R. EDAD	SEXO	F. INGRESO	TIEMPO	
						0	
3 DATOS DEL PERSONAL INVOLUCRADO							
VINCULO	NOMBRE Y APELLIDOS		DNI	R. EDAD	F. INGRESO	TIEMPO	
						0	
1	CARGO	R. EXPERIENCIA					
VINCULO	NOMBRE Y APELLIDOS		DNI	R. EDAD	F. INGRESO	TIEMPO	
						0	
2	CARGO	R. EXPERIENCIA					
VINCULO	NOMBRE Y APELLIDOS		DNI	R. EDAD	F. INGRESO	TIEMPO	
						0	
3	CARGO	R. EXPERIENCIA					
4 DATOS DEL ACCIDENTE MATERIAL				5 DAÑO AL MEDIO AMBIENTE			
CODIGO		CODIGO		TIPO DE ACCIDENTE AMBIENTAL			
SEGURO COMPROMETIDO		SEGURO COMPROMETIDO					
TIPO DE VEHICULO		TIPO DE VEHICULO		MEDIO AFECTADO			
AÑO		AÑO					
PLACA		PLACA		CONTAMINANTE			
PROPIETARIO		PROPIETARIO		TIPO			
CATEGORIA LICENCIA		CATEGORIA LICENCIA		VOL. DERRAMADO			

FECHA DE VENCIMIENTO		FECHA DE VENCIMIENTO		VOL.RECUPERADO	
DOCUMENTOS AL DIA		DOCUMENTOS AL DIA		OTRO	

6	DESCRIPCION DEL EVENTO
----------	-------------------------------

--	--

7	ANALISIS DE LA CAUSA RAIZ
----------	----------------------------------

¿ QUE SUCEDIÓ? (DAÑO)	
¿ POR QUE? (TIPO DE CONTACTO)	
¿ POR QUE? (CAUSAS INMEDIATAS)	
¿ POR QUE? (CAUSAS BASICAS)	
¿ POR QUE? (FALLAS EN EL CONTROL) DEBILIDADES EN EL SGSST	

8	TENICA DE ANALISIS SISTEMATICO DE CAUSAS (TASC)
----------	--

CAUSAS INMEDIATAS		CAUSAS BASICAS		
ACTO SUB-ESTANDAR	FACTOR PERSONAL	DETALLE		
	SF			
	SF			
DETALLE	FACTOR DEL TRABAJO	DETALLE		
	SF			
	SF			
CONDICION SUB-ESTANDAR	FACTOR PERSONAL	DETALLE		
	SF			

	SF		
DETALLE	FACTOR DEL TRABAJO		DETALLE
	SF		
	SF		
9 MEDIDAS PREVENTIVAS ANTES DEL ACCIDENTE			
1			
2			
3			
4			
5			

10 ACCIONES CORRECTIVAS PARA LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE			
	DESCRIPCION DE LA ACCION	RESPONSABLE DE CUMPLIMIENTO	F. DE CUMPLIMIENTO
1			
2			
3			
4			
5			

11 ANALISIS DE COSTOS DEL ACCIDENTE		
	DETALLE DEL COSTO	MONTO
1	AMBULANCIA, DOCTOR, HOSPITAL (COBERTURA DE SCTR)	
2	TIEMPO PERDIDO DE LA PERSONA LESIONADA (HORAS PERDIDAS X COSTO DE HORA O DIA)	
3	TIEMPO UTILIZADO POR PRIMEROS AUXILIOS (O PERSONA QUE ACOMPAÑA)	
4	TIEMPO DEL INVESTIGADOR DEL INCIDENTE (TIEMPO TOTAL)	
5	TESTIGOS DE LA INVESTIGACION (TIEMPO UTILIZADO)	
6	COSTO DE LA PERSONA REEMPLAZANTE (SI EXISTE REEMPLAZO)	
7	COSTO DE REEMPLAZO DE DAÑOS (EQUIPOS, HERRAMIENTAS,ETC)	
8	COSTO DE LABOR POR REPARACION (TERCEROS)	
9		
TOTAL DE COSTOS		S/. 0.00

12 COMENTARIOS DE QUIEN ELABORA EL INFORME DEL ACCIDENTE		
QUIEN ELABORA	CARGO EN PROYECTO	FECH A
	SUPERVISOR SSO DE FRENTE	

COMENTARIO		"FIRMA Y SELLO"
		SUPERVISOR SSO DE FRENTE

13	COMENTARIOS DE QUIEN REvisa EL INFORME DEL ACCIDENTE
-----------	---

QUIEN ELABORA	CARGO EN PROYECTO	FECHA
---------------	-------------------	-------

COMENTARIO		"FIRMA Y SELLO"
		0

14	ANEXOS DEL INFORME DEL ACCIDENTE
-----------	---

	ANEXO	CANTIDAD
1	SOLICITUD DE ATENCION MEDICA POR ACCIDENTE DE TRABAJO	
2	DECLARACION DE ACCIDENTADOS	
3	PANEL FOTOGRAFICO	
4		
5		

15	CONCLUSIONES DE QUIEN EVALUA EL INFORME DEL ACCIDENTE
-----------	--

QUIEN EVALUA	CARGO EN PROYECTO	FECHA
--------------	-------------------	-------

C	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	



DECLARACIÓN DE INVOLUCRADOS DEL ACCIDENTE

SST-FOR-009

VER. 01

NOMBRES Y APELLIDOS

DNI

TELEFONO

EDAD

SEXO

CATEGORIA

PUESTO DE TRABAJO

EXPERIENCIA

DECLARACION

(MARQUE CON UNA X)

SOY: TESTIGO AFECTADO

FECHA EN LA QUE DECLARO:

FIRMA

NOMBRE COMPLETO:

DNI:

HUELLA DACTILAR



PANEL FOTOGRÁFICO DEL ACCIDENTE

SST-FOR-010

VER. 00

ANTES DEL ACCIDENTE

DESPUES DEL ACCIDENTE



REPORTE DE INCIDENTE

SST-FOR-011

VER. 01

LUGAR:

FECHA:

HORA:

POTENCIAL DE PERDIDA:

DAÑO FÍSICO	<input type="checkbox"/>	DAÑO AL MEDIO AMBIENTE	<input type="checkbox"/>	DAÑO AL EQUIPO	<input type="checkbox"/>	DAÑO A LA PROPIEDAD	<input type="checkbox"/>
DAÑO AL PROCESO	<input type="checkbox"/>	SIN DAÑOS FISICOS	<input type="checkbox"/>	SIN DAÑOS MATERIALES	<input type="checkbox"/>	OTRO	<input type="checkbox"/>

DESCRIPCION:

SUGERENCIA:

CROQUIS:

REPORTADO POR:

FECHA:

FORMATO DE REGISTRO DE CAPACITACIONES

N° REGISTRO		ACTIVIDAD		NOMBRE DEL EXPOSITOR			
INDUCCIÓN		CAPACITACIÓN					
CHARLA		ENTRENAMIENTO					
REUNIÓN		SIMULACRO DE EMERGENCIA		FECHA:	HORA DE INICIO:	HORA FINAL:	N° DE HORAS
OTROS							
TEMAS O ACTIVIDADES REALIZADAS:							
N°	NOMBRES Y APELLIDOS		N° DNI	AREA	PUESTO	FIRMA	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
OBSERVACIONES							
RESPONSABLE DEL REGISTRO							
NOMBRE				CARGO		FECHA	FIRMA

FORMATO DE REGISTRO DE ENTREGA DE EPPS

 CONSORCIO EJECUTOR LCM RUC:20611849720		Código	SST-FOR-002		
REGISTRO DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL, SEGURIDAD O EMERGENCIA		Versión	1		
		Fecha	18/04/2024		
		N° Registro			
		DATOS DEL EMPLEADOR			
RAZÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO	ACTIVIDAD ECONÓMICA		
CONSORCIO EJECUTOR LCM	20611849720				
DATOS DEL TRABAJADOR					
APELLIDOS Y NOMBRES					
DNI	ÁREA	PUESTO OCUPAC.			
TIPO DE EQUIPO DE SEGURIDAD O EMERGENCIA ENTREGADO		EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	Casco, Gafas de seguridad, etc.		
		EQUIPO DE EMERGENCIA	Extintor, botiquín		
DATOS SOBRE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ENTREGADOS					
N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	RENOVACIÓN ESTIMADA	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
DATOS DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO					
NOMBRE		CARGO	FECHA	FIRMA	

FORMATO DE ANALISIS DE TRABAJO SEGURO

	CONSORCIO EJECUTOR LCM RUC:20611849720	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	Código: SST-FOR-003 Versión: 01 Página: 1 de 1 Fecha:		
DATOS GENERALES					
EMPRESA	TRABAJO A REALIZAR		LUGAR DE TRABAJO		
RESPONSABLE DEL TRABAJO	FECHA (POR DIA)	HORA DE INICIO	HORA DE TERMINO		
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL			DECLARACION DE CONOCIMIENTO		
Casco de protección <input type="checkbox"/> Zapato de seguridad <input type="checkbox"/> Lentes contra impacto <input type="checkbox"/> Tapones u Orejeras <input type="checkbox"/> Guantes de cuero <input type="checkbox"/> Guante anticorte <input type="checkbox"/>	Arnés c/linea de vida <input type="checkbox"/> Respirador c/polvo <input type="checkbox"/> Respirador c/gases <input type="checkbox"/> Respirador c/humo <input type="checkbox"/> Careta p/soldar <input type="checkbox"/> Mangas y escarpines soldar <input type="checkbox"/>	Careta luna clara <input type="checkbox"/> Lentes p/oxicorte <input type="checkbox"/> Sistema/equipos de Izaje <input type="checkbox"/> Capucha o chavo <input type="checkbox"/> Biombo de cuero <input type="checkbox"/> Mandil de cuero <input type="checkbox"/>	Equipo de Iluminación <input type="checkbox"/> Extintor <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>	Los aquí firmantes declaramos conocer sobre la actividad a realizar y haber sido instruidos sobre el desarrollo seguro de la tarea antes de iniciar el trabajo.	
TRABAJADORES AUTORIZADOS					
N°	Nombre	Cargo	Firma		
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
MATERIALES Y/O EQUIPOS					
	Escaleras Rastrillo Machete Martillo Taladro	Llaves Pico Destornilladores Rodillo Sierra	Alicates Serrchos Pala Extensiones electricas Malla naranja	EPC Barandas Conos Cintas Extintor Letreros	Lineas de vida Tranqueras Controlador cinta de seguridad
N°	ACTIVIDADES A REALIZAR	IDENTIFICACION DE PELIGROS	RIESGOS	MEDIDAS DE CONTROL	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
FIRMAS DE AUTORIZACIÓN ANTES DEL INICIO DEL TRABAJO					
Responsable del Trabajo Me responsabilizo a realizar el trabajo bajo condiciones seguras establecidas. Nombre: _____ Firma: _____ Hora: _____	Jefe /Supervisor SST He revisado y comprobado las condiciones de seguridad y salud ocupacional y acepto la ejecucion del trabajo. Nombre: _____ Firma: _____ Hora: _____	Responsable de la Instalación Acepto la realización del trabajo bajo las condiciones de seguridad y salud establecidas. Nombre: _____ Firma: _____ Hora: _____	ATS N°		

MATRIZ IPERC

CÓDIGO:
SST-FOR-012

VERSIÓN:
1

FECHA:
22/04/2024

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACION DE CONTROLES

ACTIVIDAD	TAREA	PELIGRO		RIESGO	CONSECUENCIAS	EVALUACIÓN DEL RIESGO							MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES					RIESGO RESIDUAL				
		TIPO	DESCRIPCIÓN			SUCESO O EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD						RIESGO (P ^S)	MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES					RIESGO RESIDUAL			
				(A)			(B)	(C)	(D)	(P)	(S)	CALIFICACIÓN DEL RIESGO		ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL DE INGENIERÍA	CONTROL ADMINISTRATIVO	EPPs	PROBABILIDAD	NUEVA SEVERIDAD	NIVEL DE RIESGO RESIDUAL	CALIFICACIÓN DEL RIESGO
				PERSONAS EXPUESTAS			PROCEDIMIENTOS EXISTENTES	CAPACITACIÓN	EXPOSICIÓN AL RIESGO	PROBABILIDAD (A+B+C+D)	SEVERIDAD											
OBRAS PROVISIONALES	ARMADO DE OFICINA Y ALMACEN	Locativo	Manipulación de herramientas	Contacto con objetos punzocortantes	Cortes, heridas, golpes	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones	Uso de Guantes y demas equipos de proteccion personal	6	1	6	TOLERABLE
		Fisico	Radiacion solar	Sobre exposición a la radiacion solar	Quemaduras solares	4	1	1	1	7	1	7	TOLERABLE				Charla sobre la radiacion solar	Roja de trabajo (polo manga larga, pantalon , legionario) Bloqueador solar				
		Fisico	Trabajo en altura	Caidas de distinto nivel	Golpes, contusiones, fracturas	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO			Escaleras	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Arnes de seguridad	6	1	6	TOLERABLE
		Eléctrico	Manipulacion de herramientas, cables electricos	Contacto electrico po la corriente electrica	Electrocucion, quemaduras	4	1	1	1	7	1	7	TOLERABLE				Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Guantes de manipulacion, zapato dielectrico				

LIMPIEZA DEL TERRENO	RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS	Locativo	Inadecuado de uso de herramientas	Lesiones físicas	Cortes, heridas, golpes	1	1	1	1	4	2	8	TOLERABLE				Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Uso obligatorio de equipos protección personal				
	RETIRO DE RESIDUOS SOLIDOS CON MAQUINARIA	Locativo	Proyeccion de particilas	Lesiones físicas	Cortes, heridas, golpes	1	1	1	1	4	2	8	TOLERABLE				Señalización y demarcacion de area					
	DEMOLICION DE PISO Y CONCRETO	Locativo	Ruido	Sobre exposicion al ruido	Problemas auditivos, hipoacusia	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO				Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Uso de protectores auditivos				
	MOVIMIENTO DE TIERRAS	Ergonomico	Levantamiento y transporte de material pesado	Lesiones muscoesqueléticas	Fatiga muscular	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Capacitacion de ergonomia	X	6	1	6	TOLERABLE
TRAZO Y REPLANTEO	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y NIVELACIÓN	Locativo	Presencia de material particulado	Inhalación	Enfermedades respiratorias	1	1	1	1	4	2	8	TOLERABLE	X	X	X	Charlas de 5 min	Uso de mascarilla				
		Ergonomico	Realizar trabajos prolongados a pie	Sobreesfuerzo	Dolor muscoesquelético	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min en ergonomia	X	6	1	6	TOLERABLE
TRASLADO DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES	TRASLADO DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES	Ergonomico	Sobre esfuerzo al manipular objetos	Sobreesfuerzo	Dolor muscoesquelético	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min en ergonomia	X	6	1	6	TOLERABLE
EQUIPOS Y MATERIALES	CARGA Y DESCARGA DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES	Mecanico	Movimientos repetitivos	Dolor muscoesquelético	Lumbalgia, dolores	1	1	1	1	4	2	8	TOLERABLE	X	X	X	Charlas de 5 min en ergonomia	X				

EXCAVACIONES	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	Locativo	Manipulación de herramientas	Contacto con objetos punzocortantes	Golpes, contusiones	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS	X	6	1	6	TOLERABLE
	EXCAVACION CON MAQUINA	Mecánico	Maniobras ofensivas	Lesiones físicas con incapacidad permanente	Atropello, Choques	1	1	1	1	4	2	8	TOLERABLE	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS, señalización	X	6	1	6	TOLERABLE
		Locativo	Carga a volquetes	Lesiones físicas con incapacidad permanente	Fracturas, caídas, contusiones	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, ATS	X	6	1	6	TOLERABLE
		Ergonómico	Trabajo sentado por horas prolongadas	Carga postural estática	Lesión muscular esquelética	1	1	1	1	4	2	8	TOLERABLE	X	X	X	Charlas de 5 min en ergonomía	X	6	1	6	TOLERABLE
		Físico	Generación de partículas en suspensión	Inhalación	Problemas respiratorios, conjuntivitis	4	1	1	1	7	1	7	TOLERABLE	X	X	X	Charlas de 5 min	Uso de mascarilla	6	1	6	TOLERABLE
ENCOFRADOS EN ZAPATAS, VIGAS DE CIMENTACIÓN, CIMIENTOS, COLUMNAS Y VIGAS	ENCOFRADOS METÁLICOS / MADERA	Ergonómico	Trabajo repetitivo	Carga postural estática	Lesión muscular esquelética	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min en ergonomía	X	6	1	6	TOLERABLE
		Físico	Ruido	Exposición a ruidos	Hipoacusia	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Uso de protectores auditivos	6	1	6	TOLERABLE
		Locativo	Manipulación de herramientas	Contacto con objetos punzocortantes	Cortes, heridas, golpes	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS	Uso de guantes de seguridad y demás epps	6	1	6	TOLERABLE

ACERO EN ZAPATAS DE VIGAS DE CIMIENTOS, SOBRECIMENTOS, COLUMNAS Y VIGAS	COLOCACION DE FIERRO	Mecanico	Presencia de objetos punzocortantes	Manipulación y contacto	Golpes, tropiezos, cortes	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS	Uso de guantes de seguridad y demas epps	6	1	6	TOLERABLE
		Electrico	Manipulación de equipos y elementos electricos	Contacto indirecto con energia electrica	Electrocucion, quemaduras	4	1	1	1	7	1	7	TOLERABLE	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS	Uso de guantes dielectricos y zapatos dielectricos	6	1	6	TOLERABLE
	PREPARACION DE CONCRETO	Locativo	Mezcladora y vibrador de concreto	Exposicion, manipulacion	Transtornos musculoesqueleticos, cortes, golpes	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	uso de Epp's	6	1	6	TOLERABLE
		Fisico	Ruido	Exposicion a ruidos	Hipoacusia	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Uso de protectores auditivos	6	1	6	TOLERABLE
VACIADO DE CONCRETO ZAPATAS DE VIGAS DE CIMIENTOS, SOBRECIMENTOS, COLUMNAS Y VIGAS	VACIADO DE CONCRETO	Mecanico	Maniobras ofensivas en el momento de cuadrar mixer y bomba	Exposicion	Lesiones fisicas, por manipulacion de manguera	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Capacitación, ATS	uso de Epp's	6	1	6	TOLERABLE
		Locativo	Trabajo en superficies inestables	Caidas a nivel y distinto nivel	Golpes, contusiones	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, señalización	X	6	1	6	TOLERABLE
		Mecanico	Transito de vehiculos	Accidentes	Atropello, Choques	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Señalización y demarcacion de area	X	6	1	6	TOLERABLE
		Fisico	Ruido	Exposicion a ruidos	Hipoacusia	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Uso de protectores auditivos	6	1	6	TOLERABLE

RELLENOS	PREPARACIÓN DE MATERIAL DE RELLENO	Fisico	Generacion de particulas en suspensión	Inhalación	Problemas respiratorios , conjuntivitis	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min	Uso de mascarilla	6	1	6	TOLERABLE	
		Fisico	Ruido	Exposicion a ruidos	Hipoacusia		4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Uso de protectores auditivos	6	1	6	TOLERABLE
		Locativo	Uso inadecuado de herramientas de trabajo	Contacto con objetos punzocortantes	Cortes, heridas, golpes		4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min	uso de Epp's	6	1	6	TOLERABLE
ELEVACION DE MUROS DE ALBAÑERÍA	SENTADO DE LADRILLOS	Locativo	Manipulacion de herramientas	Contacto con objetos punzocortantes	Cortes, heridas, golpes	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	Linea de vida	Charlas de 5 min	Uso de Arnes de seguridad	6	1	6	TOLERABLE	
		Locativo	Armado de andamios	Caidas de distinto nivel	Golpes, contusiones, fracturas		4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS, PETAR	X	6	1	6	TOLERABLE
COLOCACION DE LADRILLO, INTERIORES Y BRODES	COLOCACION DE LADRILLO, INTERIORES Y BRODES	Mecanico	Manipulacion de material en altura	Caidas de distinto nivel	Golpes, contusiones, fracturas	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS	X	6	1	6	TOLERABLE	
		Mecanico	apilamiento y colocacion de material	Accidentes	Aplastamientos, lesiones en las manos y pies		4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS	X	6	1	6	TOLERABLE
		Fisico	Presencia de material particulado	exposicion a polvo	Enfermedades respiratorias		4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS, PETAR	Uso de mascarilla	6	1	6	TOLERABLE
		Ergonomico	Movimientos repetitivos	Dolor muscoesquelético	Lumbalgia, dolores		4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS, PETAR	X	6	1	6	TOLERABLE

ARMADO Y VACEADO DE COLUMNETAS	Fisico	Presencia de material particulado	exposicion a polvo	Enfermedades respiratorias	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS, PETAR	Uso de mascarilla	6	1	6	TOLERABLE	
	Ergonomico	Movimientos repetitivos	Dolor muscoesquel etico	Lumbalgia, dolores	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS, PETAR	X	6	1	6	TOLERABLE	
	Fisico	Ruido	Exposicion a ruidos	Hipoacusia	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Uso de protectores auditivos	6	1	6	TOLERABLE	
ACABADOS	INSTALACION DE MAYOLICAS, CERAMICAS	Quimico	Contacto con sustancias quimicas	manipulacion de fragua y mertero	Irritacion a la piel	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS, Ficha de Seguridad	X	6	1	6	TOLERABLE
		Fisico	Presencia de material particulado	exposicion a polvo	Enfermedades respiratorias	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones, ATS, PETAR	Uso de mascarilla	6	1	6	TOLERABLE
		Ergonomico	Movimientos repetitivos	Dolor muscoesquel etico	Lumbalgia, dolores	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	X	6	1	6	TOLERABLE
		Fisico	Ruido	Exposicion a ruidos	Hipoacusia	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones	Uso de protectores auditivos	6	1	6	TOLERABLE

		Locativo	Manipulación de herramientas	Contacto con objetos punzocortantes	Cortes, heridas, golpes	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min, capacitaciones	Uso de equipos de protección personal	6	1	6	TOLERABLE
INSTALACIONES ELECTRICAS	INSTALACIONES ELECTRICAS	Ergonomico	Movimientos repetitivos	Dolor musculoesquelético	Lumbalgia, dolores	4	1	1	1	7	2	14	MODERADO	X	X	X	Charlas de 5 min en ergonomía	X	6	1	6	TOLERABLE
		Electrico	Contacto directo con energía eléctrica	Manipulación	Electrocución, quemaduras	1	1	1	1	4	2	8	TOLERABLE	X	X	X	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS	Uso de guantes dieléctricos y zapatos dieléctricos	6	1	6	TOLERABLE
ESTRUCTURA METALICA	ARMADO E INSTALACION DE TECHO	Electrico	Contacto directo con energía eléctrica	Manipulación	Electrocución, quemaduras	2	1	1	1	5	2	10	MODERADO	X	X		Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS,PETAR	Uso de guantes dieléctricos y zapatos dieléctricos	6	1	6	TOLERABLE
		Fisico	Trabajo en altura	Caidas de distinto nivel	Caidas, fracturas, lesiones graves	2	1	1	1	5	2	10	MODERADO	X	X	Línea de vida	Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS,PETAR	Arnes de seguridad	6	1	6	TOLERABLE
		Fisico	Trabajo en caliente	Contacto	Quemaduras, amago de incendio	2	1	1	1	5	2	10	MODERADO	X	X		Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS,PETAR	Uso de EPP's (mascarilla, Guantes de cuero, escarpines, mandil de cuero, anteojos negros, careta)	6	1	6	TOLERABLE

		Quimico	Polvo y humos metalicos	Inhalación y/o exposición	Afección o irritación de vías respiratorias y ojos	2	1	1	1	5	2	10	MODERADO	X	X		Inducción, charla 5 minutos, capacitaciones, ATS,PETAR	Uso de EPP's (Guantes de cuero, escarpines, mandil de cuero, anteojos negros, careta)	6	1	6	TOLERABLE
--	--	---------	-------------------------	---------------------------	--	---	---	---	---	---	---	----	----------	---	---	--	--	---	---	---	---	-----------

PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

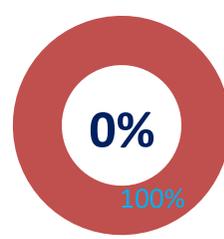


PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Código:	HSE-PRG-002
Versión:	01
Página:	1 de 1
Fecha:	22/04/2024

DATOS DEL EMPLEADOR:

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	Nº TRABAJADORES
CONSORCIO EJECUTOR LCM	20611849720	Jr Contamana	24

Objetivo General	Cumplimiento de la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo	Nivel de Cumplimiento 
	Crear, difundir y fortalecer una cultura de prevención seguridad y salud en el trabajo	
Meta	100%	PPTO 2023 S/. 30,459 PPTO Real S/. 5,000 # Accidentes 0 Días Perdidos x accid 0
Presupuesto	S/. 30,459	
Recursos	Ley N° 29783 Ley de SST, D.S. N°005-2012-TR Reglamento de la Ley de SST, 050-2013-TR Registros obligatorios del SGSST, RISST	

Nº	Descripción de la Actividad	Responsable de ejecución	Área	Indicador	Meta	Avance	2023					ESTADO (Realizado - Pendiente - En Proceso)	OBSERVACIONES
							A	M	J	J	A		
1	Implementación de seguridad en campamento (Primeros auxilios, lucha contra incendios, evacuación y rescate)	SST	-	N° de acciones realizadas/N° de acciones planificadas x 100	100%	P	1					Pendiente	
						E	0%						
2		SST	-		0%	P	1					Pendiente	

	Instalación de señalización			N° de señales realizadas/N° de señales planificadas x 100		E	0%							
3	Conformación del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo de la Obra	SST	-	Aprobación del Documento	0%	P	1						Pendiente	
						E	0%							
4	Elaborar y Aprobar el Programa Anual de SST	CSST	-	Aprobación del Documento	100%	P	1						Pendiente	
						E	0%							
5	Elaborar, Aprobar y Difundir la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	SST	Todas	(N° de eventos de difusión realizados / N° Total de eventos de difusión programados) x 100	100%	P	1						Pendiente	
						E	0%							
6	Difundir el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo	SST	Todas	(N° Total de documentos entregados / N° Total de Trabajadores) x 100	100%	P	1						Pendiente	
						E	0%							
7	Entrenamiento diario de Seguridad	SST	Todas	(N° Total de documentos entregados / N° Total de Trabajadores) x 100	100%	P	5						En proceso	
						E	0%							
8	Primer curso de capacitación obligatoria	SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada / N° Total de eventos de capacitación programados) x 100	1	P	1						Pendiente	
						E	0%							
9	Primera capacitación a los integrantes del Comité de SST:	SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada / N° Total de eventos de capacitación programados) x 100	1	P	1						Pendiente	
						E	0%							

10	Elaborar, actualizar, difundir y publicar el IPERC	SST	Todas	(N° de Instalaciones con IPERC actualizado publicado / N° total de instalaciones) x 100	100%	P	2					Pendiente	
						E	0%						
11	Elaborar y Publicar el Mapa de Riesgos	SST	Todas	(N° de Instalaciones con Mapa de Riesgos actualizado publicado / N° total de instalaciones) x 100	100%	P	1					Pendiente	
						E	0%						
12	Segunda capacitación a los integrantes del Comité de SST:	SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada / N° Total de eventos de capacitación programados) x 100	1	P	1					Pendiente	
						E	0%						
13	Simulacro de respuesta a sismos	SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada / N° Total de eventos de capacitación programados) x 100	1	P	1					Pendiente	
						E	0%						
14	Segundo curso de capacitación obligatoria	SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada / N° Total de eventos de capacitación programados) x 100	1	P	1					Pendiente	
						E	0%						
15	Tercera capacitación a los integrantes del Comité de SST: Accidentes e Incidentes	SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada / N° Total de eventos de capacitación programados) x 100	1	P	1					Pendiente	
						E	0%						
16	Tercer curso de capacitación obligatoria	SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada / N° Total de eventos de capacitación programados) x 100	1	P	1					Pendiente	
						E	0%						
17		SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada	1	P	1					Pendiente	

	Simulacro de respuesta a incendios - uso de extintores			/ N° Total de eventos de capacitación programados) x 100		E	0%					
18	Reportar las estadísticas trimestrales de accidentes, incidentes.	TODOS	Todas	(N° de Reportes estadísticos presentados / N° de Reportes estadísticos programados) x 100	100%	P	4		Pendiente			
						E	0%					
19	Cuarto curso de capacitación obligatoria	SST	Todas	(N° de eventos de capacitación ejecutada / N° Total de eventos de capacitación programados) x 100	1	P	1		Pendiente			
						E	0%					
20	Gestionar los accidentes e incidentes (comunicación, reporte, análisis, implementación de acciones, seguimiento y cierre)	TODOS	Todas	(N° de Reportes de accidentes e incidentes gestionados en plazos / N° de accidentes e incidentes reportados) x 100	100%	P	1	S/D	Pendiente			
						E	0%					
21	Realizar las inspecciones de seguridad	SST / Comité SST	Todas	(N° de inspecciones realizadas / N° Total de inspecciones planificadas) x 100 (N° de desviaciones detectadas en las inspecciones realizadas / N° Total de desviaciones detectadas corregidas en el plazo establecido) x 100	100%	P	4		Pendiente			
						E	0%					
22	Gestionar los accidentes e incidentes (comunicación, reporte, análisis, implementación de	TODOS	Todas	(N° de Reportes de accidentes e incidentes gestionados en plazos / N° de accidentes e incidentes reportados) x 100	100%	P	5		Pendiente			
						E	0%					

	acciones, seguimiento y cierre)											
23	Gestionar las desviaciones detectadas en las inspecciones de SST (comunicación, reporte, análisis, implementación de acciones, seguimiento y cierre)	TODOS	Todas	(N° de desviaciones de inspecciones gestionadas en plazos / N° de desviaciones detectadas en inspecciones reportados) x 100	100%	P	5		Pendiente			
						E	0%					
24	Reportar las actividades del Comité del SST de la Obra	SST	Todas	(N° de Reportes de Actividades realizadas / N° de Reportes de Actividades programadas) x 100	100%	P	4		Pendiente			
						E	0%					
25	Realizar el Examen Médico Ocupacional	SST	Todas	(N° de evaluaciones médicas realizadas / N° Total de evaluaciones médicas planificadas) x 100 (N° de personal que asistió a la Evaluación Médica / N° Total de personal) x 100	100%	P	1		Pendiente			
						E	0%					
26	Ejecutar auditoría interna del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo	SST	Todas	(N° de auditorías ejecutadas en plazo / N° de auditorías programadas) x 100	100%	P	1		Pendiente			
						E	0%					
27	Informar a la Residencia del cumplimiento del Plan de SST	SST	-	(N° de reportes enviados a la Residencia en plazo / N° reportes programados) x 100	100%	P	5		Pendiente			
						E	0%					

P Programado

E Ejecutado