

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	 LEONARDO RODRIGO CAHUANA CRUZ SSOMA	 MELCONSI SAC Alexander Riquelme Córdor	 MELCONSI S.A.C. MAXIMO RIQUELME MAUTINO
Nombres y Apellidos:	Leonardo Cahuana Cruz	Alexander Riquelme C.	Máximo Riquelme M.
Cargo:	SSOMA	Sub Gerente Genera	Gerente General
Fecha:	02/01/2024	02/01/2024	02/01/2024

ÍNDICE

01.	INTRODUCCIÓN.....	3
02.	OBJETIVO.....	3
03.	ALCANCES.....	3
04.	REFERENCIA.....	3
05.	POLITICA DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE MELCONSI SAC.....	4
06.	IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES.....	5
07.	PROGRAMA DE CONTROL Y MANEJO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	6
08.	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	9
09.	MANEJO DE LOS RESIDUOS.....	10

1. **INTRODUCCIÓN**

El cuidado y protección ambiental son componentes esenciales e importantes en los trabajos de construcción.

El presente plan tiene por finalidad proponer un conjunto de medidas de prevención, corrección y mitigación los de posibles impactos ambientales a través de diversos planes y programas que serán implementados durante el desarrollo y ejecución del referido proyecto, de acuerdo a sus etapas de desarrollo.

2. **OBJETIVO**

Prevenir y mitigar los impactos socio ambiental producido por las actividades que genera la empresa MELCONSI SAC y de esta forma cumplir con los requerimientos obligatorios y estándares del Sistema de Gestión Ambiental.

3. **ALCANCES**

El presente documento es de estricto cumplimiento para todos los trabajadores de la empresa MELCONSI SAC. Este incluye a la alta dirección, jefes, Asistentes y demás trabajadores de la empresa.

4. **REFERENCIA**

- Ley general del ambiente N° 28611
- Decreto Legislativo N° 1278 - Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Norma G050 Seguridad durante la construcción
- DS 011-2019-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el sector de construcción.
- Ley N° 29783 Seguridad y Salud en el trabajo.
- Estándares nacionales para calidad de Aire ECA D.S. N° 003-2017-MINAM
- Estándares nacionales para calidad del suelo ECA D.S N° 002-2013-MINAM
- Estándares nacionales para calidad del agua D.S. N°004-2017-MINAM
- NTP 900.058.2019. Gestión de Residuos. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

5. **DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**

✚ **Los productos químicos:** son compuestos fabricados a través de complejos procesos industriales. Su uso está generalizado en nuestra sociedad y tienen una amplia presencia en nuestra vida cotidiana, lo que puede suponer un riesgo para la salud si no se utilizan correctamente.

✚ **Almacenamiento inicial o temporal:** Acumulación o conservación de residuos en condiciones técnicamente adecuadas como parte de su Plan de Manejo, en un lugar de la obra, por un periodo de tiempo determinado en la licencia de construcción.

✚ **IAAs:** Identificación de Aspectos Ambientales Significativos.

✚ **Impacto ambiental:** Es la modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o

de la naturaleza”

- ✚ **Prevención de la contaminación:** Utilización de procesos prácticos, técnicos, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos adversos. La prevención puede incluir reducción o eliminación en la fuente, cambios en el proceso o servicio, uso eficiente de recursos, sustitución de materiales de energía, la reutilización, recuperación, reciclaje, aprovechamiento y tratamiento.
- ✚ **Minimización:** Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.
- ✚ **Prevención de la contaminación:** Utilización de procesos prácticos, técnicos, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos adversos. La prevención puede incluir reducción o eliminación en la fuente, cambios en el proceso o servicio, uso eficiente de recursos, sustitución de materiales de energía, la reutilización, recuperación, reciclaje, aprovechamiento y tratamiento.
- ✚ **Residuos Peligrosos:** Son residuos peligrosos aquéllos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud o al ambiente. Se consideran peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: auto combustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad.
- ✚ **Contenedores:** Cualquier recipiente de capacidad variable utilizado para el almacenamiento o transporte interno o externo de los residuos.
- ✚ **Residuo sólido no aprovechable:** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.
- ✚ **Residuos no municipales:** Los residuos del ámbito de gestión no municipal o residuos no municipales, son aquellos de carácter peligroso y no peligroso que se generan en el desarrollo de actividades extractivas, productivas y de servicios. Comprenden los generados en las instalaciones principales y auxiliares de la operación.
- ✚ **Residuos municipales:** Los residuos del ámbito de la gestión o residuos municipales, están conformados por los residuos domiciliarios y los provenientes del barrido y limpieza de espacios públicos, incluyendo las playas, actividades comerciales y otras actividades urbanas no domiciliarias cuyos residuos se pueden asimilar a los servicios de limpieza pública, en todo el ámbito de su jurisdicción.
- ✚ **Minimización:** Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.
- ✚ **Segregación:** Acción de separar y agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

✚ **Reutilización:** Toda actividad que permita reaprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente o en alguna relacionada sin que para ello se requieran procesos adicionales de transformación.

✚ **Contenedores:** Cualquier recipiente de capacidad variable utilizado para el almacenamiento o transporte interno o externo de los residuos.

6. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

6.3 Gerente

- ✓ Liderar el compromiso a la Política del Sistema Integrado de Gestión.
- ✓ Asignar los recursos financieros, materiales, humanos, necesarios y de apoyo para la implementación de este plan de manejo ambiental.
- ✓ Autorizar la realización de Simulacros, adecuación de áreas, coordinación con empresas recicladoras, etc. Para la implementación del Plan de Gestión Ambiental.

6.4 Jefe de SSOMA:

- ✓ Es el responsable de la implementación de los requerimientos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente del presente plan.
- ✓ Asigna tareas a otros miembros del equipo con la finalidad de asegurar que los requerimientos de este plan sean adecuadamente implementados y tiene la responsabilidad de coordinar las actividades de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- ✓ Capacitar al personal sobre los mecanismos de gestión implementados en el proyecto y de los nuevos mecanismos de gestión ambiental.
- ✓ Revisar los mecanismos implementados del sistema de Gestión Ambiental en el proyecto.

6.5 Trabajadores:

- ✓ Cumplir las orientaciones e informaciones del presente Plan de Gestión Ambiental
- ✓ Comunicar a su líder inmediato cualquier alteración del estado ambiental producto de un impacto ambiental que pueda influir en el desarrollo del proyecto y del medio ambiente.
- ✓ Comunicar al área de SSOMA cualquier desviación / disconformidad detectada en relación con el Plan de Gestión Ambiental.
- ✓ Tiene responsabilidad de suministrar información clara, veraz sobre cómo se originó el impacto ambiental durante las actividades.
- ✓ Participar en las capacitaciones de Medio Ambiente, que organice el proyecto y cumplir con las medidas de control que mencionen y establezcan.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Código: MEL-PL-SSM-003 Versión: 02 Fecha: 02/01/20234 Página: 6 de 13
--	-------------------------------------	--

6.4 Supervisores y Capataces

- ✓ Verificar que los trabajadores a su cargo hayan recibido la "Charla de Inducción" y firmado el cargo de la entrega del Reglamento de Seguridad, requisitos indispensables para iniciar sus labores en obra.
- ✓ Informar a los trabajadores a su cargo, acerca de los peligros y aspectos ambientales asociados al trabajo que realizan y asegurarse que conozcan las medidas preventivas y de controles adecuados para evitar impactos ambientales e interrupción del proceso constructivo.
- ✓ Instruir a su personal respecto de la última versión aprobada de los procedimientos de trabajo y directivas de prevención de riesgos y gestión ambiental y verificar el cumplimiento de los mismos durante el desarrollo de los trabajos. Registrar evidencias de cumplimiento.
- ✓ Velar por el orden, la limpieza y la preservación del ambiente en su frente de trabajo.
- ✓ Mantenerse en estado de observación permanente en su frente de trabajo, supervisando con mentalidad preventiva el desarrollo de las tareas asignadas a su personal y corrigiendo de inmediato los actos y condiciones sub_estándares que pudieran presentarse.
- ✓ Disponer la colocación, en caso las condiciones del entorno lo requieran, de la señalización y protecciones colectivas necesarias, antes de retirarse del frente de trabajo.
- ✓ Participar en el programa de capacitación y el programa de inspecciones, en calidad de instructor e inspector respectivamente. Dicha participación quedará registrada en los formatos correspondientes y se evaluará en función a las tablas de performance de la Línea de Mando.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Código: MEL-PL-SSM-003 Versión: 02 Fecha: 02/01/20234 Página: 7 de 13
--	-------------------------------------	--

7. POLITICA DE MEDIO AMBIENTE DE MELCONSI SAC

POLITICA AMBIENTAL

MELCONSI SAC, se compromete a gestionar los aspectos ambientales de las actividades relativas a su negocio, teniendo en cuenta la necesidad de proteger el medio ambiente y prevenir la contaminación, adhiriendo de esta forma principios básico del desarrollo sustentable.

MELCONSI SAC, considera que estos principios son clave para el bienestar de sus colaboradores, sus clientes, el cuidado del entorno y éxito de sus actividades.

En ese contexto MELCONSI SAC adquiere el compromiso de:

- Cumplir con los requerimientos de la legislación vigente y autoridad ambiental correspondiente, aplicable a sus actividades, y en su defecto ajustarse a estándares o normas reconocidas y/o desarrolladas por especialistas idóneos cuando no existan leyes o legislaciones.
- Promover entre sus colaboradores la preocupación y respeto por el medio ambiente enfatizando la responsabilidad personal y, a la vez, difundiendo adecuadamente el uso de las mejores prácticas y capacitaciones que se estimen necesarias.
- Mantener un ambiente libre de contaminación en el área de trabajo con el fin de prevenir incidentes.
- Identificar y evaluar los aspectos ambientales relacionados con sus actividades que potencialmente afecten al medio ambiente e implementar programas y medidas de protección adecuadas para controlarlos.
- Realizar revisiones y evaluaciones periódicamente de sus actividades con el objeto de lograr un mejoramiento continuo y velar por el cumplimiento de esta política.

Lima, 02 de enero del 2024


MELCONSI S.A.C.

MAXIMO RIQUELME MAUTINO
 GERENTE GENERAL DE MELCONSI SAC

8. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES SIGNIFICATIVOS.

Los aspectos ambientales calificados como SIGNIFICATIVOS son identificados para su control y seguimiento.

Para el desarrollo de los trabajos en el proyecto, se desarrollará actividades para la Identificación de Aspectos Ambientales Significativos, así como la evaluación de Impactos, y las medidas de control asociadas

Se ha implementado una matriz de aspectos ambientales significativos. En donde se concluyó que los controles operativos deben dar seguimiento para la protección de la calidad del aire, suelo, flora y fauna, entorno social, manejo de sustancias peligrosas y residuos sólidos.

9. CONTROLES OPERACIONALES DE GESTIÓN AMBIENTAL.

El control de los posibles impactos ambientales se realiza tratando primeramente de eliminarlos o disminuirlos hasta hacerlos tolerables, interviniendo en la fuente, proceso o en el individuo.

9.1. Entrenamiento y capacitación del personal

La capacitación de este sistema de manejo ambiental consistirá principalmente, en difundir toda información existente de medio ambiente, estudios ambientales y el plan de manejo ambiental para las actividades, así como temas relacionados con la normatividad ambiental vigente, aspectos contractuales y determinantes en el área de influencia del proyecto.

- a. Capacitación de inducción: Todos los trabajadores nuevos deberán recibir un programa de inducción en donde se difunda la política de seguridad, salud Ocupacional y medio ambiente

Se desarrollará un programa de capacitación en aspectos de medio ambiente durante el desarrollo de las actividades, el cual incluirá:

- ❖ Manejo ambiental durante las actividades de construcción.
- ❖ Manejo de residuos.
- ❖ Manejo de materiales peligrosos

- b. Capacitación de 5 minutos: Se dictarán diariamente en obra, antes de iniciar la jornada en sus respectivas áreas de trabajo, en la cual planificarán el trabajo con mentalidad preventiva. La asistencia de todo el personal será de forma obligatoria.

- c. Charlas semanales: Durante cada mes se desarrollarán charlas de concientización ambiental que será dirigido a todo el personal de obra, con la finalidad de crear una conciencia ambiental y que esto sea puesto en práctica durante la ejecución de la obra

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- d. Capacitaciones ambientales: Las capacitaciones ambientales se desarrollará con la finalidad de poder prevenir cualquier daño al ambiente que pueda ser irreversible o prolongado en el tiempo; las acciones de cada trabajador deben estar enfocados en eliminar, controlar o minimizar la ocurrencia de impactos ambientales que causen modificaciones o daños durante las actividades constructivas.

9.2. Programa de capacitación y educación ambiental

Este programa busca crear conciencia ambiental entre todos los involucrados en las distintas fases del proyecto; en primer lugar, en la fase de construcción y operación, la capacitación y educación ambiental estará orientada a delimitar las obligaciones del personal de obra, así como de los responsables, gerentes, directores de obra, entre otros a fin de que sus actividades se desarrollen en estrecha armonía con el medio ambiente.

Los lineamientos principales de capacitación y educación ambiental, para motivar a los involucrados a tomar conciencia de que el mal uso de los recursos naturales como suelo, el bosque, la fauna, el agua y otros, trae consigo su destrucción y con ello también el entorno en que vivimos, requiriéndose de la participación plena y consistente de todos para lograr un desarrollo sostenible y además asegurar la vida útil de las obras de ingeniería.

a) Actividades de capacitación en la etapa de construcción.

La capacitación consistirá en sensibilizar al personal de las obras y oficina sobre el cuidado que se debe tener con los recursos naturales durante la construcción del proyecto e incentivar el empleo de técnicas o tecnologías que causen el menor daño posible al ambiente natural y entiendan a la mínima contaminación posible. Las capacitaciones tratarán de los siguientes temas:

- ❖ Seguridad laboral (condiciones ambientales de la obra, riesgos de trabajo, higiene personal, manejo de residuos sólidos generados, manejo de residuos sólidos, equipos de protección personal, manejo de equipos y materiales, reporte de accidentes).
- ❖ Salud (evaluación médica general, polvo, ruido, males de altura).
- ❖ Protección ambiental (responsabilidad personal sobre protección ambiental, medidas preventivas y/o correctivas, tratamiento y disposición de desechos, contaminación de aguas y suelos).

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Código: MEL-PM-01 Versión: 02 Fecha: 07/01/2023 Página: 10 de 13
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		

❖ Relaciones comunitarias

9.3. Aspectos e impactos ambientales.

9.3.1. Emisiones de Material Particulado

Para controlar y reducir la contaminación del aire y/o atmosfera, se tomará las siguientes medidas preventivas:

- ❖ En caso de los proyectos que impliquen el uso de maquinarias (livianas o pesadas) deberán presentar su certificado operatividad y/o revisión técnico-mecánica. actualizada y programa de mantenimiento preventivo.
- ❖ Los trabajos de excavación serán controlados mediante el riego permanente durante el proceso.
- ❖ Los trabajos de excavación que se realice serán evitados durante horas de mayor viento o se colocarán elementos de retención o minimización en el cerco (tela raschel).
- ❖ El transporte de material en volquetes será cubierto con lonas o tela raschel y cuando se realice la maniobra de descarga y carga, el área trabajo permanecerá húmeda de ser necesario.
- ❖ Los apilamientos temporales de escombros de tierra que permanezcan dentro del proyecto por más de 48 horas deberán ser protegidos de la acción del viento con el fin de evitar que los mismos sirvan de fuente de contaminación del aire del área del proyecto y su área de influencia directa.
- ❖ Durante el transporte de material de construcción, los camiones que transportan dicho material deberán ser cubierto con una manta a fin de evitar la proliferación del mismo.
- ❖ Durante el corte de ladrillo con equipo esmeril, se deberá de contar con un sistema de control de polvo para evitar que el material particulado se expanda por el aire y llegue a otros ambientes.
- ❖ Durante el corte de ladrillo se deberá de encapsular el área con doble malla rachel (humedecido), para controlar la expansión del material particulado.
- ❖ Cuando se corte vereda, se deberá de usar una cortadora de concreta puesta al piso, la cual contará con un tanque de agua para minimizar el polvo del corte

9.3.2. Emisiones de Gases Contaminantes

- ❖ Exigir como requisito para el trabajo en obra, que la maquinaria y equipos que operen dentro del proyecto hayan pasado revisión mecánica.

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- ❖ Se realizará el mantenimiento de todas las unidades vehiculares de acuerdo a las horas de operación o kilometraje.
- ❖ Todos los mantenimientos –preventivos y correctivos– que se deban hacer a la maquinaria, equipos y vehículos deberán estar basados en listas de chequeo elaboradas de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante.

9.3.3. Agua

- ❖ Cierra los grifos.
- ❖ Se verificará continuamente las instalaciones del agua periódicamente para evitar que existan fugas. En caso se requiera regar para mitigar el polvo o abastecer a obra con mangueras, estas deben contar con dispositivos reguladores (pistolas), dispositivos que controlan la salida de agua cuando se tiene activa la llave del caño.
- ❖ Se realizarán entrenamiento y capacitación al personal, con el fin de concientizarlos en el uso racional de los recursos naturales.

9.3.4. Ruido y vibraciones

Para controlar y reducir la generación de ruido y vibraciones, se tomará las siguientes medidas preventivas:

- ❖ Todos los trabajos que generen niveles de ruido mayores a 65 dB siendo percibidos desde la parte externa de la obra, deberán ser controlados en horarios de menor afectación y/o molestia a los vecinos de ser posible.
- ❖ Situar los focos de ruido en lo posible (maquinarias de corte, radiales, etc.) lo más alejado posible de las zonas sensibles (viviendas, oficinas, nosocomios, colegios, etc)
- ❖ Todas las maquinarias y/o equipos que generen ruido, deberán ser mantenidos y montados apropiadamente, con el fin de controlar el ruido.
- ❖ Todo el personal obrero que se encuentre afectado de ruido, usará de forma obligatoria los protectores auditivos.
- ❖ Se realizará un monitoreo Ambiental (Calidad de ruido) para todo el proyecto de manera trimestral

9.3.5. Residuos sólidos / segregación

a. Manejo de residuos sólidos reaprovechables.

Todos los residuos sólidos que genere la construcción del proyecto se deberán procesar de la siguiente forma:

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- ❖ Se procederá a retirar del frente de trabajo todos los residuos, separando los papeles, cartones, tuberías, fierros, alambres, despuntes de soldaduras y restos metálicos en general, los clavos de madera, vidrios, esponjas, contenedores de productos químicos, plásticos, para proceder a colocarlos en forma separada y retirarlos al punto de acopio establecido por el cliente.

b. Manejo de residuos orgánicos

- ❖ En la ejecución de las actividades la generación de residuos orgánicos será mínimo, lo cual en cada punto se contará con un contenedor residuos orgánicos hasta proceder su retiro.
- ❖ No se podrá acumular bolsas con residuos orgánicos por más de 2 días para evitar la producción de malos olores y/o propagación de insectos tales como moscas, hormigas, roedores, zancudos, etc.
- ❖ En las áreas de comedor se colocarán o se ubicará los contenedores establecidos por el cliente, contenedores con tapas y con bolsas plásticas, para recolectar los residuos doméstica, las que se deberá retirar todos los días o cuando amerite por personal destinado para dicho efecto.

c. Residuos sólidos de actividades constructivas

- ❖ Si al efectuar obras que quedan excedentes de piedras, tierra, ladrillo y/o bloques concretos, producto de demolición de obras civiles y/o excavaciones, se realizará el traslado de todo ese residuo al depósito de material excedente autorizado.

d. Manejo de aceites y lubricantes, grasas y líquidos tóxicos

- ❖ Todo mantenimiento de las maquinarias, serán por servicio de terceros fuera del área de la obra, así mismo si se llegan a generar cualquiera de estos residuos en el proceso de la obra y/o por mantenimiento efectuado a maquinarias de emergencia, se deberá proceder de la siguiente forma:
- ❖ No se deberá mezclar los aceites con los combustibles y/o con los líquidos tóxicos, se almacenará en bidones y/o recipientes separados y/o de acuerdo a lo descrito en las hojas MSDS (hojas de seguridad). No se permitirá ninguna fuente de calor cercana a dicho sector. Este sector contará con la debida señalización preventiva correspondiente.
- ❖ No se podrá votar ningún líquido de esta naturaleza a ductos de alcantarillado (desagüe), ni al terreno.
- ❖ Todos los trapos y/o residuos de aceites y lubricantes, tiner, grasas y líquidos tóxicos serán eliminados y/o retirados almacenados en el punto de acopio temporal de residuos sólidos peligrosos.
- ❖ Mantener en lugar visible las respectivas MSDS.
- ❖ Consultar permanentemente las MSDS antes de manipular algún químico.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Código: MEL-PM-01 Versión: 02 Fecha: 07/01/2023 Página: 13 de 13
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		

- ❖ Deberá mantener al día el inventario de sustancias químicas y el control sobre el uso de estos materiales (cada dos meses).
- ❖ Deberá mantener limpio y bien organizado el almacén de sustancias químicas.
- ❖ Deberá almacenar las sustancias químicas según sus características químicas en los gabinetes.
- ❖ Deberá mantener en buenas condiciones los envases y las etiquetas de estos. (Revisar Cada dos meses).
- ❖ Deberá mensualmente cotejar físicamente el inventario de las sustancias químicas para detectar cualquier situación de deterioro de los envases o de la sustancia, o de derrames.
- ❖ Deberá mantener un inventario de aquellas sustancias químicas que se tengan que disponer como desperdicios químicos e informar al Coordinador HSEQ para coordinar su disposición final.
- ❖ Deberá asegurarse de que las medidas de preparación para emergencias en caso de derrames o incendio funcionan adecuadamente.

e. Recolección

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. Se ha establecido un código de colores, basado en las alternativas de recolección que tendrá cada tipo de residuo.

BLANCO
Botellas de agua, gaseosas envases de limpieza no inflamable, bolsas.
AMARILLO
Latas, bandejas de aluminio, tapones metálicos de botellas, residuos de alambre y hierro, etc.
AZUL
Envases y cajas de cartón libre de grasa y sin mezcla de materiales de materiales revista, periódicos y bolsas de papel.
ROJO
Trapos contaminados con combustible o residuos de tóxico.
PLOMO

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Código: MEL-PM-01 Versión: 02 Fecha: 07/01/2023 Página: 14 de 13
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	VIDRIO	
	MARRÓN	
	RESIDUOS ORGÁNICOS	
	NEGRO	
	NO REAPROVECHABLES	

Una vez definida las actividades y el tipo de residuos que generan cada actividad, se ubican en forma oportuna puntos de recolección, empleando recipientes plásticos o cilindros debidamente rotulados de acuerdo al código de colores para su identificación.

Los contenedores son ubicados en áreas de frecuente tránsito, Diariamente, después de cada jornada los residuos son trasladados en bolsas plásticas hacia el área de almacenamiento temporal.

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.

f. Almacenamiento Temporal de Residuos

Los residuos se irán depositando, a medida que se generan, en los contenedores situados en las principales áreas generadoras. Estos recipientes estarán debidamente identificados con los rótulos y colores correspondientes.

Una vez que el contenedor complete su capacidad, se procederá a la evacuación de los mismos.

g. Programa de vigilancia y monitoreo ambiental

La implementación del programa y la ejecución de vigilancia y monitoreo ambiental se realiza siempre cuando el cliente lo solicite o se solicitara apoyó al respecto al cliente. El alcance del manejo ambiental comprende el componente terrestre.

Los monitoreos contemplados en el contrato:

- ✓ Monitoreo de calidad de aire
- ✓ Monitoreo de calidad de suelo
- ✓ Monitoreo de calidad de agua

En la aplicación de monitoreo se debe de ejecutar a inicio, intermedio y final del tiempo de ejecución de obra

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Código: MEL-PM-01 Versión: 02 Fecha: 07/01/2023 Página: 16 de 13
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Código: MEL-PM-01 Versión: 02 Fecha: 07/01/2023 Página: 15 de 13
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		

10. PROGRAMA DE CONTROL Y MANEJO DE MATERIALES Y SUSTANCIAS PELIGROSAS

Los materiales peligrosos presentan características de reactividad, corrosividad, toxicidad e inflamabilidad por eso se da la siguiente clasificación:

A	clase 1	:	Explosivos
B	clase 2	:	Gases comprimidos
C	clase 3	:	Líquidos inflamables
D	clase 4	:	Sólidos inflamables
E	clase 5	:	Materiales oxidantes
F	clase 6	:	Materiales venenosos
G	clase 7	:	Materiales radioactivos
H	clase 8	:	Materiales corrosivos
I	clase 9	:	Materiales peligrosos diversos

Se químicas debe dar cumplimiento a lo siguiente:

Informar al Responsable de SSOMA sobre los materiales o productos a utilizar. Para la implementación del presente programa se han preparado formatos para el uso de las MSDS y el rotulado de los materiales peligrosos y sustancias.

1. Identificación de Sustancias Químicas Peligrosas

Ante el requerimiento de sustancias químicas peligrosas por parte del área de Compras de MELCONSI SAC, al Proveedor debe solicitar la Hoja de Seguridad - MSDS (Material Safety Data Sheets). Posteriormente se enviará dicho documento en digital o en físico al responsable de SSOMA para que dicha información sea resumida y escrito en el formato **Hoja de Datos de Seguridad**.

En el caso excepcional que el Proveedor no pudiera proporcionar la Hoja de Seguridad - MSDS se comunicará al responsable de SSOMA para que preparé la información necesaria de la sustancia química peligrosa mediante el formato **Hoja de Datos de Seguridad**.

El responsable de SSOMA transcribirá la información de todas las sustancias químicas

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

peligrosas en la Hoja de Datos de Seguridad. Capacitará y hará de conocimiento pleno al responsable de almacén sobre dicha documentación.

La Hoja de Datos de Seguridad es un documento que contiene y proporciona información técnica básica sustraída del MSDS para cada sustancia química peligrosa. Se detalla a continuación dicha información técnica básica:

- ✓ **Nombre de la sustancia química y numeración del rombo de seguridad:** Se indicará sinónimos si es necesario y su respectiva numeración guiándose de la tabla de valoraciones según el significado de cada color.
- ✓ **Peligros Latentes, SI/NO para indicar peligro aplicable:** Siendo corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y Bio-contaminantes.
- ✓ **Almacenamiento:** Especifica criterios de almacenamiento; recomendando el ambiente de permanencia, protección adecuada u otros.
- ✓ **Equipo de Protección Personal (EPP):** Es la protección mínima adecuada para la manipulación de la sustancia química peligrosa.
- ✓ **En caso de Fuego y Explosión:** Método de extinción, procedimientos especiales contra el fuego, peligros especiales de explosión o fuego.
- ✓ **Fugas o Derrames:** Que hacer en caso que la sustancia química se fugue o derrame, cómo manipular y deshacerse de los desperdicios del material químico de una manera segura.
- ✓ **Exposición:** Descripción del riesgo que genera al momento de la ingestión, contacto con los ojos, inhalación u otros.
- ✓ **Información Técnica:** Información complementaria como compatibilidad con otras sustancias químicas, estabilidad a determinadas temperaturas u otros.

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se rotulará (de ser necesario), los envases de las sustancias químicas peligrosas antes del manejo, almacenamiento y transporte mediante el **Rotulado de Sustancia Química Peligrosa**. Guiándose de la hoja de datos de seguridad para seleccionar el equipo de protección adecuado y enumerando la peligrosidad mediante un rombo dividido en cuatro partes, con un color asignado en cada caso y siendo en líneas generales cuatro (4) el nivel más alto de peligrosidad; disminuyendo hasta cero (0) el menos peligroso. A continuación, el significado de colores en el rombo de seguridad:

✓ **Color Azul:** Riesgo a la salud siendo:

Mortal: 4, Muy Peligroso: 3, Peligroso: 2, Poco Peligroso: 1, Sin Riesgo: 0.

✓ **Color Rojo:** Riesgo de inflamabilidad:

Menos de 25°C: 4, Menos de 37°C: 3, Menos de 93°C: 2, Más de 93°C: 1, No se Inflama: 0.

✓ **Color Amarillo:** Riesgo de Reactividad:

Puede explotar: 4, Puede explotar por golpe o calentamiento: 3, Inestable por cambio químico: 2, Inestable por calentamiento: 1, Estable: 0.

✓ **Color Blanco:** Riesgo específico:

Oxidante, Corrosivo, No usar Agua, Radioactivo, Riesgo Biológico u otros.

El encargado de Frente de Trabajo debe asegurarse que las sustancias químicas peligrosas que manipularán tengan la hoja de datos de seguridad y estén rotulados. Se informará a los colaboradores bajo su cargo, sobre los peligros a los que están expuestos, antes de iniciar cualquier tarea que involucren contacto con sustancias químicas peligrosas; estos mediante charlas integrales.

2. Manejo de Sustancias Químicas Peligrosas

- Verificar que el envase que contiene sustancia química peligrosa esté rotulado y así poder contar con el equipo de protección personal adecuado antes que sea manipulado; considerado como medida preventiva.
- En caso que los envases de sustancias químicas peligrosas estén por utilizarse o ya fueron utilizadas y no estén rotulados, deben informar inmediatamente al Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional para el rotulado del envase. Posteriormente tomar las medidas correctivas para el personal que estén utilizando dicho envase que contiene sustancia química peligrosa.

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Antes que se traspase cualquier sustancia química peligrosa de un envase a otro; debe consultar primero la hoja de datos de seguridad. Para verificar si existe algún riesgo al realizar dicha actividad.

2.1 Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas

Áreas de Almacenamiento:

Las áreas donde se almacenarán deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- ✓ Debidamente identificada, señalizada y claramente delimitada.
- ✓ Segura y de fácil acceso.
- ✓ Iluminación adecuada.
- ✓ Bandejas de retención/contención en caso de derrames.
- ✓ Extintores de tipo ABC.

1 Almacenamiento:

El almacenamiento debe realizarse de tal manera que se minimicen los riesgos a la salud y al medio ambiente. Se tomarán en consideración lo siguiente:

- ✓ Todas las sustancias químicas peligrosas deben ser identificadas con sus respectivos rótulos y deben tener sus correspondientes hojas de datos de seguridad en un lugar visible y accesible.
- ✓ Las sustancias químicas peligrosas tienen que almacenarse en áreas ventiladas, para proteger la integridad de éstas y del envase que la contiene.
- ✓ Deben ser almacenadas de acuerdo con sus características de compatibilidad y sustancias incompatibles deberán ser separados. Debiendo consultarse en la hoja de datos de seguridad.
- ✓ No almacenar en estantes o anaqueles inestables; por el contrario, deben estar firmes o fijos a la pared para evitar su caída.

8. PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

1. OBJETIVO

El objetivo general es el manejo efectivo y responsable de los residuos generados, de tal manera de no causar daño a la salud de los trabajadores y proteger la calidad ambiental.

1.1. Los objetivos específicos del Programa son:

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Reducción de la generación de residuos a través de iniciativas como la implementación de buenas prácticas operacionales, programas de capacitación y sensibilización.

Promover el reusó y reciclaje de los residuos en sus operaciones.

Disponer en forma segura los residuos que no puedan ser reusados o reciclados, de tal manera de no causar daños a la salud y al ambiente.

2. DEFINICIONES

Disposición Final: Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo.

Generador: Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos sólidos, sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario.

Incineración: Degradación térmica de los residuos con exceso de oxígeno.

Minimización: Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

Operador: Persona natural que realiza cualquiera de las operaciones o procesos que componen el manejo de los residuos sólidos, pudiendo o no ser el generador de los mismos.

Relleno Sanitario: Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

Reciclaje: Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.

Recuperación: Toda actividad que permita reaprovechar partes de sustancias o componentes que constituyen residuo sólido.

Reutilización: Toda actividad que permita reaprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente.

Segregación: Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Tratamiento: Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y al ambiente.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	Código: MEL-PM-01 Versión: 02 Fecha: 07/01/2023 Página: 20 de 13
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		

3. PRINCIPIOS

El Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos de CORPOTECNIC INGENIERIAS SAC, está basado en los principios de minimización en el origen, correcta segregación, reusó, reciclaje, tratamiento y apropiada disposición final.

El Programa se lleva a cabo de acuerdo a las características de volumen, procedencia, costos, posibilidades de recuperación, reciclaje y marco administrativo local.

El Programa Integral de Manejo de Residuos Sólidos de MELCONSI SAC está conformado por las siguientes actividades:

- **Recolección y segregación.**
- **Almacenamiento temporal.**
- **Transferencia**
- **Disposición final**

4. MARCO LEGAL

El manejo de los residuos sólidos MELCONSI SAC se realiza en conformidad con la base legal aplicable, constituida por:

Decreto Legislativo N° 1278 - Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, que establece los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana. La presente Ley se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Asimismo, comprende las actividades de Internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos.

5. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS

MELCONSI SAC ha establecido la clasificación general de residuos según su peligrosidad a la salud y al Ambiente, definiendo dos categorías principales: residuos peligrosos y residuos no peligrosos. A su vez, los residuos no peligrosos se clasifican de acuerdo a su procedencia como residuos domésticos e industriales.

Residuos No-Peligrosos, aquellos residuos que por su naturaleza y composición no tienen efectos nocivos sobre la salud de las personas o los recursos naturales, y no

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

deterioran la calidad del medio ambiente. Dentro de esta Clasificación se consideran:

Residuos No-Peligrosos Domésticos, son aquellos residuos que se generan como producto de las actividades diarias de un campamento (cocina, lavandería, servicio de catering, oficinas, dormitorios, etc.). Estos residuos pueden ser: restos de alimentos, plásticos, papel o cartón, latas, vidrio, cerámica, etc.

Residuos No-Peligrosos Industriales, son aquellos residuos generados en las actividades productivas. Estos residuos pueden ser: trapos, Tecnopor, cueros, chatarra y cables eléctricos, envase de plástico, cemento, madera, etc.

Residuos Peligrosos, son los residuos que, debido a sus características físicas, químicas y/o toxicológicas, representan un riesgo de daño inmediato y/o potencial para la salud de las personas y al medio ambiente. Entre los residuos peligrosos identificados en el Proyecto se encuentran: pilas, baterías, grasas, paños absorbentes y trapos contaminados, suelo contaminado, filtros de aceite, aerosoles, pinturas (recipientes)

9. MANEJO DE LOS RESIDUOS

1. Programa de Reducción en la Generación de Residuos

MELCONSI SAC viene trabajando en forma continua en el programa de reducción de residuos en la fuente. En este contexto emplea las alternativas de sustitución eficiente de materiales, acciones sobre inventario de materiales, modificaciones en las operaciones, de manera tal que se reduce el Volumen y riesgo asociado al manejo de residuos peligrosos.

2. Recolección

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. Se ha establecido un código de colores, basado en las alternativas de recolección que tendrá cada tipo de residuo.

BLANCO
Botellas de agua, gaseosas envases de limpieza no inflamable, bolsas.
AMARILLO
Latas, bandejas de aluminio, tapones metálicos de botellas, residuos de alambre y fierro, etc.

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

AZUL
Envases y cajas de cartón libre de grasa y sin mezcla de materiales de materiales revista, periódicos y bolsas de papel.
ROJO
Trapos contaminados con combustible o residuos de tóxico.
PLOMO
VIDRIO
MARRÓN
RESIDUOS ORGÁNICOS
NEGRO
NO REAPROVECHABLES

Una vez definida las actividades y el tipo de residuos que generan cada actividad, se ubican en forma oportuna puntos de recolección, empleando recipientes plásticos o cilindros debidamente rotulados de acuerdo al código de colores para su identificación.

Los contenedores son ubicados en áreas de frecuente tránsito, Diariamente, después de cada jornada los residuos son trasladados en bolsas plásticas hacia el área de almacenamiento temporal.

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.

3. Almacenamiento Temporal de Residuos

Los residuos se irán depositando, a medida que se generan, en los contenedores situados en las principales áreas generadoras. Estos recipientes estarán debidamente identificados con los rótulos y colores correspondientes.

Una vez que el contenedor complete su capacidad, se procederá a la evacuación de los mismos:

- o **Residuos No peligrosos:** serán trasladados hasta el punto de acopio definido
- o **Residuos Peligrosos:** Serán internados en el área para residuos peligrosos habilitado por la empresa.

4. Residuos No Peligrosos o Generales

GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Los residuos no peligrosos serán segregados en el lugar de trabajo para luego ser trasladados hacia los puntos de acopio que el cliente establecerá dentro de obra FELICITI; la disposición final estará a cargo de ellos.

Disposición de Residuos

Entre las prácticas de disposición de los residuos se promueven de manera continua las prácticas de reusó, reciclaje y tratamiento previo, seguido por las buenas prácticas disposición final como son la incineración y el confinamiento.

5. Capacitación

Como parte del Programa de Capacitación que ejecuta en forma continua, MELCONSI SAC dentro de sus operaciones, se han incorporado temas relacionados a la Gestión Integral de Residuos.