

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión	01
		Página	1 de 37

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO

Elaborado por: Jefe SSOMA	Verificado por: Jefe de Proyectos	Aprobado por: Representante del Comité de SST
Nombre y Apellidos: Luis Portal Vásquez	Nombre y Apellidos: Manuel Viteri Rodríguez	Nombre y Apellidos: Cruz Ocón Chilon
Firma:  Ing. Luis Portal Vásquez JEFE SSO CIP: 83303 CHAQUICOCHA SRL	Firma: 	Firma:  Cruz Ocon Chilon Presidente del comité de SST CONSORCIO CHAQUICOCHA SRL
Fecha: 23/09/23	Fecha: 24/09/23	Fecha: 25/09/23

CONTROL DE CAMBIOS

N ° versión	Fecha de la Actualización:	Descripción del Cambio:
01	25/09/2023	Creación del Documento

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	2 de 37

INDICE

2. FILOSOFÍA AMBIENTAL	3
3. POLÍTICA AMBIENTAL:	4
4. OBJETIVOS, METAS E INDICADOR	5
4.1. Objetivo General	5
4.2. Objetivos específicos, metas e indicadores.....	5
4.3. Responsabilidades:	5
6.1 Flujograma de comunicación ante una emergencia ambiental:	8
7. REQUISITOS LEGALES.	9
Los Monitoreos Ambientales en el proyecto serán realizados por la Contratista, el cual será:	11
8.1. Control de emisiones de Gases (en áreas: Operativas, Administrativas).....	12
8.2. Manejo y control de ruido y vibraciones (Operaciones).	13
8.3. Manejo de Residuos sólidos(repuestos) y residuos líquidos (de productos químicos)13	
8.6. Control de Polvo (en áreas Operativas):.....	18
8.7. Manejo de Suelos (Áreas Operativas).....	19
8.8. Medidas de manejo para fauna silvestre (áreas Operativas)	19
8.9. Medidas de manejo del agua superficial (áreas Operativas).....	19
8.10. Medidas para el almacenamiento y manejo de materiales peligrosos (Áreas Administrativas / Áreas Operativas)	20
8.11. Manejo de Aguas Residuales Domésticas:	21
8.12. Manejo de Sustancias Químicas Peligrosas.....	21
9. COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA:.....	29
9.1 Programa de Capacitaciones:.....	29
9.2 Cumplimiento al programa de Capacitaciones:	30
9.3 Difusión de la política:	30
10. PROHIBICIONES:	30
ANEXO 03: PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES AMBIENTALES.....	34

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	3 de 37

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan de Manejo Ambiental, tiene como consideraciones las actividades que se realizarán en el proyecto **“Defensas ribereñas del río Lacramarca (paquete-R07)- Ejecución del subproyecto A2 Tramo 2”**, donde nuestra principal prioridad será la reducción de los impactos ambientales en nuestras operaciones en salvaguarda de nuestros colaboradores y comunidades vecinas; es por ello que proponemos una cultura de cuidado y respeto al Medio Ambiente, razón principal para cumplir con las más estrictas normas y estándares que regulan el manejo integral y las buenas prácticas ambientales.

CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L, tiene como prioridad, prevenir la contaminación ambiental para proteger el Medio Ambiente.

2. FILOSOFÍA AMBIENTAL

Consortio Chaquicocha SRL, tiene la convicción y el compromiso de realizar un manejo ambiental de acuerdo a los procedimientos y estándares de que cuenta la empresa, en busca de la mejora continua en el Manejo Ambiental.

Nos comprometemos en actuar con conciencia en el cuidado ambiental, trabajando por la calidad ambiental y la salud humana en el proyecto **“Defensas ribereñas del río Lacramarca (paquete-R07)- Ejecución del subproyecto A2 Tramo 2”**, propiciando el cambio de actitud y compromiso de cada uno de nuestros trabajadores a un control ambiental con calidad como muestra de verdadero respeto social.



REPRESENTANTE LEGAL

Consortio Chaquicocha SRL.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	4 de 37

3. POLÍTICA AMBIENTAL:



CÓDIGO: SICH-SIG-PO.01

VERSIÓN Nº 04

POLÍTICA DE GESTIÓN DE CALIDAD, MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y RESPONSABILIDAD SOCIAL

CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. es una empresa que realiza actividades de Servicio de construcción de obras de Ingeniería y Movimiento de Tierras, brindando soluciones en los servicios que ejecutamos, satisfaciendo los requerimientos de cada uno de nuestros clientes.

Es política de la empresa, reconocer la importancia de la Seguridad y Salud de nuestros colaboradores, así como la protección y cuidado del Medio Ambiente y la Responsabilidad Social que se debe asumir con liderazgo para aportar al máximo con el objetivo final, que es, garantizar la integridad de nuestros colaboradores y la calidad de nuestro producto final.

Nuestros compromisos:

1. Cumplir con los requisitos legales vigentes y los que asuma la organización, cumpliendo con las exigencias del Cliente con respecto a Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
2. Proporcionar las condiciones necesarias para crear un ambiente de trabajo seguro y saludable, para prevenir lesiones, dolencias, deterioro de la salud, accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales, comprometiéndose a eliminar los peligros, reducir riesgos inherentes a nuestras actividades y servicios con el objetivo de proteger la Seguridad y Salud de todos los miembros de la organización.
3. Orientar nuestros esfuerzos y vocación de servicio hacia la satisfacción de nuestros clientes mediante el cumplimiento de los alcances del servicio/proyecto.
4. Fomentar la inclusión, el empleo local, el respeto de costumbres y tradiciones en el lugar donde se ejecuten nuestras actividades.
5. Fomentar permanentemente la Mejora Continua y del desempeño en materia de nuestro Sistema Integrado de Gestión a través de la participación activa de los trabajadores y sus representantes.
6. Garantizar de que los trabajadores y sus representantes, son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para lograr una cultura de prevención.
7. Prevenir la contaminación, contribuir a la protección del medio ambiente y gestionar el consumo sostenible de los recursos, minimizando el impacto del entorno laboral.
8. Impulsar en nuestras operaciones el cumplimiento del proceso y el pensamiento basado en los riesgos.


Cruz Ocon Chilon
Gerente General
Consorcio Chaquicocha S.R.L

Fecha: 24/04/2023

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	5 de 37

4. OBJETIVOS, METAS E INDICADOR

4.1. Objetivo General

Prevenir la contaminación ambiental para proteger al medio ambiente en todas las actividades del proyecto **“Defensas ribereñas del río Lacramarca (paquete R-07) – Ejecución del subproyecto A2 Tramo 2”**.

4.2. Objetivos específicos, metas e indicadores.

PRINCIPAL OBJETIVO	OBJETIVOS ESTRATÉGICO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	INDICADOR	META	FRECUENCIA
Prevenir la contaminación ambiental como parte de la protección del Medio Ambiente	Fortalecer el conocimiento del personal en medio ambiente	Establecer un adecuado manejo de residuos peligrosos.	Implementar en las áreas de trabajo contenedores para la disposición de residuos peligrosos.	100%	A inicio de Proyecto
	Fortalecer el conocimiento del personal en medio ambiente	Establecer un adecuado manejo de residuos sólidos.	Implementar en las áreas de trabajo contenedores metálicos de residuos sólidos, según la necesidad.	100%	A inicio de Proyecto
	Construcción y Mantenimiento de estructuras de control y erosión de sedimentos	Prevenir la generación de agua con sedimentos.	Implementar controles ambientales, así como su respectivo mantenimiento.	90%	A inicio de Proyecto
	Elaboración de un Plan de Mantenimiento de vías.	Controlar las emisiones de polvo de nuestras actividades	Número de riesgos de vías por día.	Mayor o igual a 3	En lo que dure el proyecto
	Programa de capacitaciones anuales según el artículo 153 del DS 040-2014-EM	Capacitar al personal en temas ambientales	N° de capacitaciones/ N° total programados	85%	Mensual
	Cumplir con los compromisos ambientales	Seguimiento al cumplimiento de Planes, Programas, etc.	N° de compromisos cumplidos/ N° de compromisos totales	95%	Mensual
	Cumplir con los compromisos ambientales	Índice de desempeño ambiental	Índice de desempeño de la empresa Consorcio Chaquicocha S.R.L.	Mayor o igual al 95%	Mensual
	Seguimiento al cumplimiento a los Planes de Huella de Carbono y Huella Hídrica	Cumplir con Compromisos del Reporte de Huella Hídrica y Huella de Carbono.	Reporte de Huella de Carbono y Huella Hídrica de acuerdo a procedimiento de la contratista.	100%	Mensual

4.3. Responsabilidades: Gerente General.

- Asignar los recursos necesarios para lograr un cumplimiento de todas las medidas del presente plan y otorgar las facilidades para el cumplimiento de las actividades del programa.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	6 de 37

- Brindar los recursos para tomar las medidas correctivas en caso de presentarse alguna eventualidad.
- Otorgar los recursos y medios necesarios para la capacitación del personal en el tema de Protección Ambiental.
- Evalúa el desempeño del supervisor SSOMA.

Gerente de Proyecto.

- Supervisa el desarrollo del presente plan, mediante el constante reconocimiento en terreno de la actuación de los trabajadores.
- Fija las metas y los objetivos, para el cuidado del Medio Ambiente.
- Entrega los recursos y otorga las facilidades para el desarrollo de las diferentes actividades del programa de Medio Ambiente
- Elabora en conjunto con el jefe SSOMA las situaciones de riesgo potencial de diferentes impactos y los planes a seguir para prevenirla.

Jefe de áreas Administrativas/ Operativas, Supervisor Operativo.

- Define las diferentes tareas a desarrollar en la ejecución de la obra.
- Instruye a los trabajadores la forma correcta de llevar a cabo las diversas actividades, disminuyendo al mínimo el riesgo de cualquier Impacto Ambiental.
- Inculcar a sus subordinados el respeto por el Medio Ambiente, motivándolo a su protección.
- Verifica el cumplimiento de todas las instrucciones, advertencias y procedimientos del programa de cuidado Ambiental.
- Reporta e investiga todo tipo de Accidentes y/o Incidentes Ambientales.
- Colaborar en la elaboración de procedimientos de prevención de Medio Ambiente.
- Son responsables de reportar a su jefatura superior todo evento ambiental que ocurra en sus frentes de trabajo, o condiciones que generen un alto riesgo de impacto ambiental; esto con el propósito de investigar y prevenir la recurrencia de eventos.
- Informarse de las distintas actividades a desarrollarse de acuerdo al programa de Medio Ambiente.

Supervisor SSOMA

- Elaborará planes de capacitación a los supervisores y trabajadores de los diferentes aspectos del programa Ambiental, en los primeros días de iniciado el proyecto, y durante el proceso del proyecto.
- Auditar el cumplimiento de las diferentes actividades del plan de Manejo ambiental.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	7 de 37

- Participará en las reuniones programadas e inspecciones con la supervisión de Consorcio Chaquicocha S.R.L.
- Determinar en conjunto con el gerente de proyecto las diferentes tareas que impliquen un Riesgo Potencial de Contaminación Ambiental; así como la propuesta e implementación de controles efectivos.
- Será responsable de informar e instruir periódicamente al personal en los diferentes aspectos de la Protección Ambiental con actividades específicas: Se cuenta con Plan de capacitaciones ambientales.

5. ALCANCE

El alcance del presente plan involucra a todos los colaboradores de CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L, para el proyecto **“Defensas ribereñas del río Lacramarca (paquete R-07)- Ejecución del subproyecto A2 Tramo 2”**.

Los trabajos que se desarrollarán en el presente proyecto son:

- Movilización y desmovilización de equipos y facilidades de obra.
- Campamento provisional de obra.
- Tramos de cauce a descolmatar.
- Tramos de Dique a Conformar.
- Conformación de Rampas.
- Mejoramiento de vías.
- Riego de Vías.
- Carguío y Transporte de Roca y material granular.
- Accesibilidad y vías de acceso.
- Abastecimiento de agua no potable en cisternas.
- Colocación y acomodo de roca en uña y talud de dique.
- Obras de arte.
- Transporte de material.
- Restauración de áreas de instalaciones provisionales.
- Corte y relleno de material común.
- Suministro y colocación de obras civiles con concreto armado.

El cliente gestionará con los organismos competentes los permisos y autorizaciones pertinentes.

Los trabajos desarrollados en el proyecto deberán permitir:

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	8 de 37

- Proteger el medio ambiente en los trabajos de movimientos de tierras correspondientes de accesos, plataformas para oficinas, así como el movimiento de tierras y obras civiles para la ejecución de los canales, pasos a desnivel y viales de circulación.
- Cumplimiento de la normatividad de organismos competentes (Municipalidades, Autoridad Nacional del Agua, y otros que se requieran), acorde al plan de ejecución de proyecto

6. PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA.

Consorcio Chaquicocha S.R.L, cuenta con un Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencia SICH-SSOMA-P.04. En ese plan permite dar una respuesta oportuna, rápida y eficiente a las emergencias, siendo su objetivo general preservar la vida, la salud de los trabajadores y pobladores, el medio ambiente, así como también las relaciones con las comunidades aledañas estableciendo procedimientos que permitan responder en forma oportuna, rápida y eficiente en casos de emergencia.

6.1 Flujograma de comunicación ante una emergencia ambiental:

A.1 Flujograma para el área Operativa:

- ✓ La primera llamada ante una emergencia ambiental será siempre al supervisor inmediato y este dará aviso al ingeniero ambiental del proyecto.
- ✓ Dicha comunicación será de manera verbal, teléfono celular o por vía radial que cuente la empresa.

Proporcione la siguiente información:

- ✓ Nombre, del reportante.
- ✓ Ubicación y hora de la emergencia.
- ✓ Breve descripción de la emergencia.
- ✓ La mejor ruta que se debe usar para llegar al lugar del incidente.

Indique detalladamente si se ha producido:

- ✓ Daños al Medio Ambiente. Para el caso de derrames: indicar cantidad y tipo de derrame.
- ✓ Daños a la Propiedad: en equipos (indicar el tipo de equipos involucrados); incendios: indicar tamaño del área afectada y material involucrado en la emergencia.
- ✓ Número telefónico del que llama.

Tener en cuenta en una emergencia:

- ✓ Comunique a su supervisor inmediato cualquier accidente/ incidente.
- ✓ **NO LLAME** a la prensa local para reportar la emergencia.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	9 de 37

- ✓ **NO LLAME** a los familiares o amigos de las personas involucradas en la emergencia
- ✓ **NO LLAME** a las agencias gubernamentales (La gerencia de comunicaciones se ocupará de hacer esas llamadas).

B. Flujograma para el área Administrativas:

- ✓ La primera llamada ante una emergencia ambiental es siempre al área SSOMA. (contacto: 969 778 915).
- ✓ Luego se deberá Comunicar al Gerente General de la empresa.
- ✓ Si se requiere el soporte por parte de entidades locales: Llamar a los bomberos de Chimbote: 043-323333.

Proporcione la siguiente información:

- ✓ Nombre, del reportante.
- ✓ Ubicación y hora de la emergencia.
- ✓ Breve descripción de la emergencia.
- ✓ La mejor ruta que se debe usar para llegar al lugar del incidente.

Indique detalladamente si se ha producido:

- ✓ Daños al Medio Ambiente. Para el caso de derrames: indicar cantidad y tipo de derrame.
- ✓ Daños a la Propiedad: en equipos (indicar el tipo de equipos involucrados); incendios: indicar tamaño del área afectada y material involucrado en la emergencia.
- ✓ Número telefónico del que llama.

Tener en cuenta en una emergencia:

- ✓ Comunique a su supervisor inmediato cualquier accidente/ incidente.
- ✓ **NO LLAME** a la prensa local para reportar la emergencia.
- ✓ **NO LLAME** a los familiares o amigos de las personas involucradas en la emergencia
- ✓ **NO LLAME** a las agencias gubernamentales (La gerencia de comunicaciones se ocupará de hacer esas llamadas).

7. REQUISITOS LEGALES.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

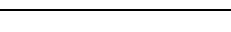
Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
Fecha de Aprobación:	25/09/2023
Versión:	01
Página:	10 de 37

Aspecto Ambiental	Requisito legal
Generación de residuos sólidos	-Ley 1278: Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos. -Ley 28611: Ley General del Ambiente. -D. S No. 014-2017- Reglamento de la Ley N° 1278 Ley que regula el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos, Ley N° 28256 - Norma Técnica Peruana NTP 900.058-2019 Gestión de Residuos Código de Colores para el Almacenamiento de Residuos Sólidos.
Derrame de hidrocarburos	-Ley 28611: Ley General del Ambiente. -D. S No. 040-2014-EM: Reglamento de Protección Gestión y Ambiental para las actividades -D.S. N° 021-2008-MTC: Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos -D.S. N° 030-2008-MTC: Modifican el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos -D.S. N° 043-2008-MTC: Incorporan Décimo Primera Disposición Complementaria Transitoria en el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. -Estándares de Calidad Ambiental para Suelos D.S No. 003-2013-MINAM
Generación de gases de combustión	-Ley 28611: Ley General del Ambiente -D. S No. 003-2008-MINAM: Estándares de Calidad Ambiental para Aire -R.M. N 315-96-EM/VMM, Niveles máximos permisibles para las actividades minero metalúrgicas.
Consumo de agua	-Ley 28611: Ley General del Ambiente -Ley 29338: Ley de Recursos Hídricos -D. S No. 001-2010-AG Reglamento de la Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos. -D. S No. 261-69-AP Reglamento de Los Títulos I, II y II del Decreto Ley N° 17752 "Ley General de Aguas" -Estándares Nacionales de Calidad de Agua D.S No. 002-2008-MINAM
Generación de intensidad sonora	-Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D. S. N° 085-2003-PCM -R.M. N° 315-96-EM/VMM, niveles máximos permisibles para las actividades Minero metalúrgicas.
Emisión de partículas en suspensión	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire D.S. N° 074-2001-PCM
Generación de Efluentes	D.S. 010-2011-MINAM Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP). D.S. 002-2008-MINAM Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua
Suelo y Derrame de Sustancias	D.S. 002-2014-MINAM Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
Generación de aceites usados	Norma Técnica Peruana NTP 900.050:2022. Gestión de Residuos. Manejo de aceites usados. Generalidades
Generación de Neumáticos fuera de uso	Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM - Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso (NFU).

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	11 de 37

Los Monitoreos Ambientales en el proyecto serán realizados por la Contratista, el cual será:

- ✓ Monitoreo de Aire.
- ✓ Monitoreo de Niveles de Ruido.
- ✓ Monitoreo de Calidad de Agua Superficial.
- ✓ Monitoreo de Flora y Fauna.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	12 de 37

Advertencia: Las copias impresas de este documento son **Copias No Controladas**. Es responsabilidad del usuario verificar la vigencia de este documento antes de su uso.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	13 de 37

- Se deberán apagar los motores de vehículos que se encuentren estacionados por tiempo prolongado para evitar la generación innecesaria de gases de combustión y consumo innecesario de combustible.
- Verificar en los equipos de última generación los niveles de aditivos amigables con el medio ambiente (ADBLUE).
- En ningún caso se permitirá el uso de equipos en mal estado para el desarrollo de las actividades del proyecto. Del ser el caso, los equipos en mal estado serán retirados/desmovilizados.
- Mantener los equipos y maquinarias operando dentro de las especificaciones técnicas recomendadas, evitando la sobrecarga de las máquinas.

8.2. Manejo y control de ruido y vibraciones (Operaciones).

- Mantener los equipos operando dentro de las especificaciones técnicas recomendadas.
- Desarrollar programas de mantenimiento preventivo e inspección regular de los equipos (lubricación o reemplazo de accesorios).
- Los trabajadores que se encuentren expuestos a niveles elevados de ruido utilizarán protectores auditivos. Previa evaluación de las actividades que lo amerite, se podría utilizar doble protección auditiva (tapones y orejeras).
- La emisión de ruidos por medio de sirenas o bocinas será prohibida, salvo situaciones que la ameriten como es el caso de Emergencias (Traslado de Herido, Simulacros).

8.3. Manejo de Residuos sólidos(repuestos) y residuos líquidos (de productos químicos)

8.3.1 Manejo de Residuos Sólidos:

Los residuos serán generados en cada uno de los frentes de trabajos (áreas de intervención del proyecto) y la Contratista OHLA será los encargados en llevar hasta su disposición final.

Los residuos sólidos serán colocados en depósitos temporales que estarán clasificados por colores, según sean del tipo peligrosos o no peligrosos (orgánicos, generales, vidrios, plásticos, cartones, metales).

Los residuos peligrosos sólidos contarán con almacenamiento temporal y se gestionará para su disposición final en concordancia con la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. N° 1278) y su reglamento.

En el caso de los contenedores que se utilizarán, estos deberán ser basados en la NTP 900.058-2019 el cual establece los colores para los residuos del ámbito no municipal.

Los residuos sólidos peligrosos serán dispuestos por una EO-RS registrada en el MINAM; en el caso del material excedente serán ubicados en los DMEs propuestos. En el caso de los residuos domésticos serán recogidos por camiones municipales.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	14 de 37

La frecuencia del recojo y traslado de los residuos sólidos no municipales peligrosos y no peligrosos va a depender del volumen a generar. Esto se determinará una vez iniciado el proyecto.



8.3.2. Manejo de Residuos RAEE

Con el fin de asegurar un adecuado manejo de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) en el presente proyecto se realizará lo siguiente:

a. Generación

- Los colaboradores que generen los residuos RAEE deben transportar e ingresar los RAEE al área de SSOMA, Quienes serán los encargados de implementar contenedores debidamente rotulados y realizar la gestión para su posterior traslado al área de TI oficina Cajamarca.
- No se depositará los RAEE en los puntos de almacenamiento primario (cilindros de colores)

b. Transporte

Transportar los RAEE desde la zona de generación hasta el área de TI, aplicando los siguientes controles:

- Embalar en forma segura el/los RAEE de la misma categoría, cuando sea posible.
- Embalar con plástico y separado los RAEE siniestrados.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	15 de 37

- Los únicos RAEE a generar en el Proyecto son de la categoría 1, 3 y 5, (grandes electrodomésticos, equipos de informática y telecomunicaciones, aparatos de alumbrado) deben ser embalados con plástico evitando que se rompan, asegurando en cajas o parihuelas según sea necesario.
- Se dispondrá de una unidad propiedad de la empresa Consorcio Chaquicocha para realizar el transporte de dichos residuos RAEE al área de TI (Tecnología de la Información) de la ciudad de Cajamarca.

c. Disposición final.

La recolección y el transporte de los RAEE desde las instalaciones de Consorcio Chaquicocha de Cajamarca hasta una infraestructura de disposición final, debe ser realizada por la Municipalidad (área de Gerencia de Desarrollo Ambiental).

- Cuando llegue la unidad a las instalaciones de Consorcio Chaquicocha comunicar al área de TI y Coordinador SIG, para coordinar su ingreso.
- Supervisar el carguío de los residuos, asegurando que se cumplan con los procedimientos de Seguridad y Medio Ambiente.
- Una vez que haya realizado la disposición final de los residuos RAEE, en las instalaciones que cuenta la Municipalidad, el Coordinador SIG solicitará el certificado de constancia de recepción de residuos (el cual mencione fecha de recepción, y cantidad de recepción de Residuos RAEE).

De ser necesario, se coordinará con las municipalidades más cercanas al proyecto para verificar si cuentan con una área RAEE para realizar la disposición final de los residuos que se generen en el proyecto. El supervisor SSOMA será el encargado de solicitar una constancia de recepción de los residuos RAEE.

8.3.3 Gestión de Neumáticos Fuera de Uso (NFU)

Con el objetivo de Reducir la acumulación de neumáticos fuera de uso en las instalaciones del proyecto, así como cumplir con las regulaciones ambientales locales y nacionales relacionadas con la gestión de NFU como manejo individual se realizará lo siguiente:

a. Inventario de Neumáticos Fuera de Uso

- Se realizará un inventario de los neumáticos fuera de uso (NFU) en el proyecto.
- Se clasificará los neumáticos por su estado y su capacidad para ser reutilizados, reciclados o almacenarlos temporalmente.

b. Identificación de Proveedores Autorizados

- Se Identificará y se contactaran a proveedores más cercanos al proyecto autorizados por las autoridades ambientales para la gestión de NFU.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	16 de 37

- Caso contrario, se llevará los NFU hasta la sede central de la ciudad de Cajamarca para realizar la disposición final con los proveedores autorizados con los que cuenta la empresa.

c. Recolección y Almacenamiento Temporal

- En el proyecto se establecerá un área de almacenamiento temporal para los NFU.
- Se coordinará con proveedores autorizados la recolección periódica de los neumáticos acumulados.

d. Reutilización y Reciclaje

- Se priorizará la reutilización (Reencauche de neumáticos clase B) de NFU en aquellos neumáticos que aún estén en buenas condiciones.
- Se enviará los NFU no reutilizables a proveedores autorizados para su disposición final.

e. Cumplimiento Normativo

- Nos aseguraremos en cumplir con todas las regulaciones locales y nacionales relacionadas con la gestión de NFU, incluyendo el registro y la documentación necesaria.

f. Sensibilización y Capacitación

- Realizar programas de sensibilización y capacitación para empleados y colaboradores sobre la gestión adecuada de NFU y sus beneficios ambientales.

g. Seguimiento y Evaluación

- Se evaluará los resultados y ajustará el plan según sea necesario para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de la gestión de NFU.

h. Reporte y Divulgación

- Se preparará informes de manera trimestral sobre el manejo de NFU en el proyecto.

Para la gestión y manejo de los NFU se consideran los siguientes lineamientos, de acuerdo a lo establecido en el D.S N° 024-2021-MINAM Régimen especial de Gestión de Manejo de Neumáticos fuera de uso (NFU):

- Maximizar la recolección y valorización de los NFU.
- Aplicar el principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP), considerando todas las etapas del ciclo de vida de los neumáticos.
- Aplicar la responsabilidad compartida en la gestión integral de los NFU, con la participación conjunta, coordinada y diferenciada de los generadores, de los operadores de residuos sólidos y de las municipalidades.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	17 de 37

- Involucrar a los comercializadores y distribuidores para que, en alianza con los sistemas de manejo de NFU, faciliten la recolección de los NFU.
- Promover la actividad de reencauche y otras que extiendan la vida útil de los neumáticos, en condiciones de seguridad y de calidad adecuadas para el ejercicio de la actividad.
- Aplicar la economía circular en la gestión y manejo de los NFU.

8.3.4 Gestión de Residuos líquidos peligrosos (aceites usados, residuos de hidrolina, entre otros).

En el proyecto se realizará lo siguiente:

- ✓ Cumplir con lo mencionado en la NTP 900.050:2022 Gestión de Residuos. Manejo de aceites usados.
- ✓ Realizar la contratación de una EO-RS más cercano al proyecto para proporcionar todos nuestros residuos para su disposición final.
- ✓ Contar con áreas de acopios temporales, que cuente con bandejas de contención para evitar el derrame de ello.
- ✓ Contar con un Kit antiderrame en los acopios temporales en los proyectos.
- ✓ Personal de mantenimiento serán entrenados, capacitados para realizar una correcta recolección y almacenamiento de los residuos líquidos peligrosos.
- ✓ Realizar Inspecciones mensuales de la zona de acopio de los residuos peligrosos.
- ✓ Coordinar con la empresa EO-RS de productos químicos para la recolección y disposición final de esos residuos.

8.4 Gestión de consumo de papel

Actividad	Responsable	Controles
Generación	Áreas Administrativas / Operativas	Los generadores de insumos de desechos de papel luego de su utilización, pueden ser las diferentes áreas de la empresa Consorcio Chaquicocha S.R.L. Los colaboradores que generen la utilización de papel bond-A4, deberán de seleccionar el material a reciclar según la importancia de documento. Una vez seleccionados y separado el material a reciclar (no se debe considerar material que contenga información valiosa), este debe ser tachado en la cara impresa, y posteriormente colocado en la caja de Reciclaje.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	18 de 37

Almacenamiento	Usuarios que realizan la impresión	El material de reciclaje (papel bond) será organizado y almacenado en una caja de reciclaje para su próxima utilización.
Disposición final	Usuarios que realizan la impresión	Luego de tener el material de reciclaje disponible; quien lo requiera podrá disponerlo para la utilización necesaria.
Consideraciones	Usuarios que realizan la impresión	Las áreas que tengan información valiosa para la organización en papel; deberán desechar este material; ya que no deberá ser usado como reciclaje.

Consideraciones a tener en el consumo de papel

- Si la información impresa se considera que es confidencial, NO DEBERA USARSE EL PAPEL COMO RECICLADO Y DEBERA DESTRUIRSE.
- No debe dejarse documentos con información confidencial en el lugar donde se ubica el papel reciclado, bajo responsabilidad.
- Si la información no es confidencial, Rayar el contenido impreso en la hoja, para poder dar uso a la cara limpia en el reverso de la hoja debidamente rayada, como papel reciclado.
- Colocar el papel debidamente rayado en el lugar de papel reciclado para su uso en impresiones
- Cada vez que se necesite imprimir documentos internos, se imprimirá en el papel reciclado por el lado limpio y se le dará el uso que corresponda.
- Todos debemos procurar cuidar los útiles que se nos otorgan y contribuir a la reducción de gastos innecesarios.

8.5 Gestión de Consumo de Energía eléctrica.

- ✓ Colocar equipos eléctricos led en oficinas administrativas.
- ✓ Realizar el uso racional de la energía eléctrica en oficinas administrativas.
- ✓ Realizar charla de uso racional de la energía eléctrica.
- ✓ Realizar campaña sobre uso racional de la energía eléctrica en áreas administrativas.
- ✓ Desconectar todos los aparatos electrónicos que no se esté utilizando.
- ✓ Todo el personal administrativo apagará la luz de las oficinas cuando ya no se requiera su uso.
- ✓ Realizar un reporte mensual del consumo de Energía eléctrica en las oficinas administrativas y realizar la difusión al personal de Consorcio Chaquicocha S.R.L.

8.6. Control de Polvo (en áreas Operativas):

- ✓ De ser necesario se tiene previsto el riego de material de corte y relleno con la finalidad de controlar la polución que esta actividad genera.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	19 de 37

- ✓ Humedecimiento de los frentes de trabajo. El agua necesaria para esta actividad provendrá de un punto de abastecimiento previamente autorizado.
- ✓ Limitar la velocidad de los vehículos (20km/h), a fin de reducir la dispersión de material particulado durante el paso de los vehículos por vías de acceso sin riego.
- ✓ Para la construcción de los componentes planteados, se realizará el movimiento de tierras en las áreas estrictamente señaladas, procurando que el material removido no se disperse por acción del viento.

8.7. Manejo de Suelos (Áreas Operativas)

En cumplimiento al D.S N° 011-2017-MINAM, que Aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo se ha previsto lo siguiente:

- Evitar remociones innecesarias de suelos, coordinando la extracción de los mismos de una manera progresiva, evitando disturbar descontroladamente.
- Evitar en todo momento la mezcla entre el material inerte con el suelo orgánico durante los trabajos.
- El suelo orgánico removido será almacenado en un Depósito de material orgánico (DMO), previamente autorizada y señalizada.
- No colocar ningún tipo de material (inerte y MATPEL) sobre el suelo orgánico almacenado, para prevenir su contaminación. Asimismo, no se utilizará suelo orgánico para el establecimiento de rellenos, bermas, muros entre otros.

8.8. Medidas de manejo para fauna silvestre (áreas Operativas)

Respecto a la prevención de impactos sobre estos componentes ambientales se plantea lo siguiente:

- Difusión de las Medidas de manejo para fauna silvestre a todos los colaboradores del CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L.
- Prohibición de la manipulación y recolección de especies de fauna silvestre.
- Prohibición de actividades de caza en el área del proyecto y zonas aledañas, así como la adquisición de animales silvestres vivos o preservados.
- Informar inmediatamente al área de SSOMA del CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L. si se encontrase especies silvestres muertas en las áreas de trabajo.

8.9. Medidas de manejo del agua superficial (áreas Operativas).

Para ello, se presentan las siguientes medidas de manejo:

- Está prohibida la disposición de todo tipo de residuos en cuerpos de agua o cerca de ellos.
- El mantenimiento de la maquinaria y equipo liviano, así como abastecimiento de combustible, se realizará solamente en el área del proyecto asignada para tal fin.
- El lavado de vehículos, está prohibido. En caso excepcional previa autorización de la contratista el lavado se realizará en obra.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	20 de 37

- Asimismo, como parte del manejo de agua superficial se tendrá en cuenta los controles ambientales tales como: pozas sedimentadoras temporales, zanjas de coronación y otros que pueda aplicar y evite la generación de sedimentos.

8.10. Medidas para el almacenamiento y manejo de materiales peligrosos (Áreas Administrativas / Áreas Operativas)

En áreas Operativas:

- ✓ Para este caso se contempla la implementación de un almacén o jaula para materiales peligrosos el mismo que debe contener un sistema de contención, área de techado, ventilación adecuada, extintores, kit de emergencia ambiental y lavajos, y el Libro naranja de las Naciones unidas.
- ✓ Todos los depósitos que contengan materiales y/o productos peligrosos estarán debidamente etiquetados con sticker HMIS III, y contarán con las hojas SDS, bandeja de contención y autorización de uso respectivo.

En cuanto al área de mantenimiento mecánico:

- ✓ El área definida para este fin, así como los espacios en áreas operativas será inspeccionada previamente por el supervisor SSOMA para determinar medidas de control ambiental a implementar.
- ✓ En el área de mantenimiento se contará con un Kit Antiderrame para cualquier eventualidad de un posible derrame de materiales líquidos.

En cuanto al área de comedor:

- ✓ Se deberá contar con una batería de acopio temporal para residuos sólidos de acuerdo a las normas actuales vigentes.
- ✓ Se instalará baños químicos portátiles y lavamanos, por una empresa especializada, quien se encargará de disponer los residuos líquidos residual a su disposición final.

En áreas Administrativas:

- ✓ Se deberá contar con una batería de acopio temporal para residuos sólidos de acuerdo a las normas actuales vigentes.
- ✓ En el área de Almacenamiento temporal, se contará con un kit Antiderrame, con las Hojas SDS de cada producto químico y el libro Naranja de las Naciones unidas.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	21 de 37

8.11. Manejo de Aguas Residuales Domésticas:

Es de interés de la empresa contar con servicios higiénicos adecuados a las normas de salubridad y ambiente, en cantidad y tamaño suficiente para satisfacer la demanda de todo el personal, así como también proveer de una aceptable comodidad higiénica del trabajador.

- ✓ En operaciones, se contará con Baños Químicos Portátiles (BQP).
- ✓ Se debe considerar una cantidad de BQP adecuados según el número de trabajadores en el área, teniendo consideración que por cada 20 personas debe haber 01 BQP.
- ✓ Colocar estratégicamente los BQP dentro del área de trabajo, de manera tal que sea accesible y no pueda ser impactado por equipos, para ello se colocará un muro de seguridad.
- ✓ Es obligatorio el uso de los BQP en los frentes de trabajo.
- ✓ Informar al supervisor inmediato sobre las malas condiciones en que pueda encontrarse el BQP.

8.12. Manejo de Sustancias Químicas Peligrosas.

En áreas Operativas

- ✓ Todos los depósitos de almacenamiento y cilindros de hidrocarburos, lubricantes, aceites usados y sustancias peligrosas deberán contar obligatoriamente con un sistema de contención para derrames. Asimismo, deberán estar debidamente rotulados con el rombo de la NFPA/ Tarjeta HMIS III, contar con la hoja SDS. El libro Naranja de las Naciones unidas y la correspondiente autorización de uso del MATPEL.
- ✓ Para áreas de almacenamiento conteniendo varios tanques o cilindros, el sistema de contención deberá ser de 110% de la capacidad del tanque o cilindro de mayor volumen. La forma del sistema de contención y los materiales a emplear para su construcción se hará a criterio del supervisor siempre y cuando esté asegurada la impermeabilización del sistema.
- ✓ En efecto, los equipos estarán operativos al 100%, para disminuir la posibilidad de derrames de hidrocarburos, además de contar con sus respectivos kits anti derrames en cada equipo, bandejas de contención y adicionalmente un Kit anti derrames de emergencia en campo para responder a cualquier evento de derrame de hidrocarburo.
- Todos los motores estacionarios o semi estacionarios deberán contar obligatoriamente con un sistema de contención para fugas o derrames.
- ✓ Cada área operativa o frente de trabajo debe contar con un (01) kit de emergencias en campo en caso de derrames.

Se realizará inspecciones programadas a:

- Sistemas de contención de los equipos estacionarios y semi estacionarios.
- Kits de emergencia para emergencias en campo.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	22 de 37

- Kits de emergencia para derrames en vehículos livianos y pesados.
- Áreas de almacenamiento de sustancias peligrosas.

Kit estacionario de emergencias en campo

Ítem	KIT DE EMERGENCIA DE CAMPO	
1	Paño absorbente.	20 unidades
2	Guantes de neopreno o hycron	02 pares
3	Trapo industrial	25 unidades
4	Pala	01 unidad
5	Rollo de cinta de peligro color rojo	01 unidad
6	Pico	01 unidad
7	bandeja de contención	01 unidad
8	Bolsas rojas.	10 unidades
9	Sacos de polipropileno	10 unidades
10	Salchicha grande de 3m por 8" de diámetro.	01 unidad
11	Salchicha pequeña de 1.20 m de largo	01 unidad
12	Mascarilla para Control de gases	02 unidades
13	Mameluco descartable tipo Tivek	02 unidades

Kit de emergencia para vehículos livianos y pesados

Lista de Insumos	Equipos de transporte de Personal, camionetas	Cisternas de abastecimiento de combustible, unidades de transporte de Combustibles	Equipos de Línea Blanca, Equipos de Línea Amarilla
Pico	1	1	1
Pala	1	1	1
Bolsas Rojas	10	20	10
Bolsas negras	20	20	20
Sacos de Polipropileno	10	20	10
Paño absorbente	20	40	20
Trapo industrial	25	40	25
Bandeja de contención	1	1	1
Guantes de Neopreno	1	1	1
Lentes goggles	1	1	0
Salchicha pequeña 1.20 metros	0	2	0

En áreas Operativas:

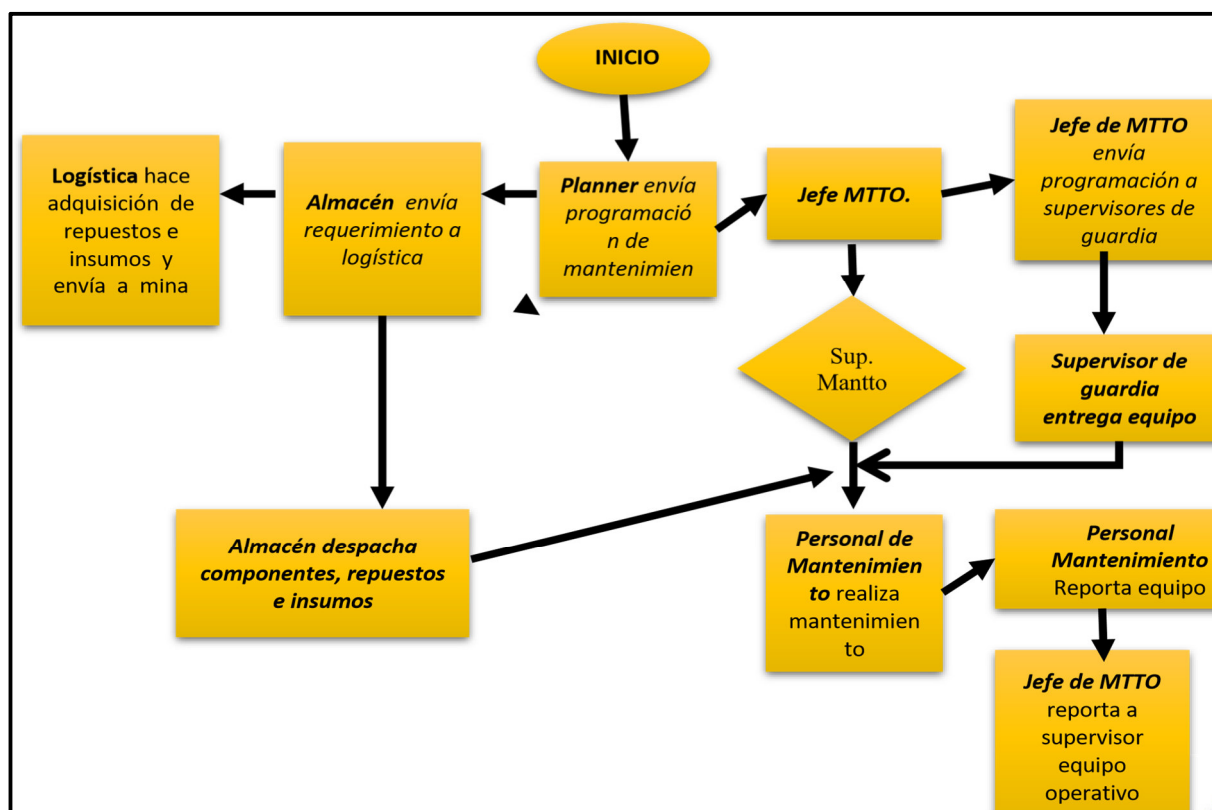
- ✓ En la zona de Almacenamiento temporal se contará con bandeja metálica, un **Kit antiderrame** y el **Libro Naranja de las Naciones Unidas**.

8.13. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipos

Mantenimiento preventivo.

Los trabajos de Mantenimiento Preventivo serán realizados en las áreas operativas del proyecto asignada por el Contratista. Para ello la empresa CONSORCIO CHAQUICOCHA S.R.L., cuenta con personal capacitado y entrenado para dichas actividades. En casos especiales este mantenimiento se realizará fuera de las instalaciones de obra, cuando el personal mecánico determine que la unidad requiere de una intervención especial en la casa matriz por encontrarse la unidad con garantía.

Mediante el siguiente flujograma se puede observar los pasos a seguir para la ejecución de los planes de mantenimiento preventivo, siendo éste el que permite llevar un orden en el procedimiento de servicio que se realiza.



En el Programa de Mantenimiento Preventivo se debe tener en cuenta los siguientes parámetros, para el seguimiento y aplicación respectiva:

- Línea amarilla la frecuencia de mantenimiento será cada 250hrs.
- Volquetes se realizará el mantenimiento con una frecuencia de 500hrs.
- Camionetas se realiza el mantenimiento con una frecuencia de 5000km.
- Buses se realizan trabajos de mantenimiento preventivo cada 5000km / 15000km para aceite mineral y sintético respectivamente según indica el plan de mantenimiento

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	24 de 37

establecido. Además, se recomienda el lavado y engrase general según evaluación del área de MANTTO Mecánico de Consorcio Chaquicocha S.R.L.

✓ **PM 01: (250hrs/ 500hrs/ 5,000km/ 15,000km).**

Cambio de aceite de motor, filtros de aceite.

✓ **PM 02: (500hrs/ 1000hrs/ 10,000km/ 30,000km).**

Cambio de aceite de motor, filtros de aceite, filtros de combustible y filtro de aire, completar nivel de líquido de batería, completar nivel de líquido de diferencial, completar nivel de líquido de hidráulico, alineación y balanceo(buses), la rotación de las llantas.

✓ **PM 03 (1000hrs/ 2000hrs/ 20,000km/ 60,000km)**

Cambio de aceite de motor, filtros de aceite, filtros de combustible y filtro de aire, completar nivel de líquido de batería, completar nivel de líquido de diferencial, completar nivel de líquido de hidráulico, alineación y balanceo, verificación del sistema eléctrico, luces e indicadores de tablero, alternador y arrancador, revisar fugas en los rodillos de carrilería, articulaciones, rotulas y guardapolvos, revisar tuberías y mangueras del equipo, verificar tensión y eficiencia del freno de estacionamiento y del pedal de freno, cambiar el filtro de aire del habitáculo o anti polen del aire acondicionado.

✓ **PM 04 (2000hrs/ 4000hrs/ 40,000km /120,000km)**

Cambio de aceite de motor, filtros de aceite, filtros de combustible y filtro de aire, cambio de aceite de transmisión, cambio de batería, cambio de líquido de diferencial, cambio de líquido de hidráulico, alineación y balanceo. (buses), verificación del sistema eléctrico, luces e indicadores de tablero, alternador y arrancador, revisar fugas en los rodillos de la carrilería, articulaciones, rotulas y guardapolvos, revisar tuberías y mangueras del equipo, revisar sincronización del motor y sistema de inyección, verificar tensión y eficiencia del freno de estacionamiento y del pedal de freno, tensionar embrague y correa de accesorios, engrase de rodamientos en caso tengan rodamientos abiertos, para los rodamientos sellados, se hará el cambio cuando presenten un ruido anormal, ajustar y torquar la suspensión, realizar mantenimiento y limpieza del radiador (se recomienda cambio de refrigerante).

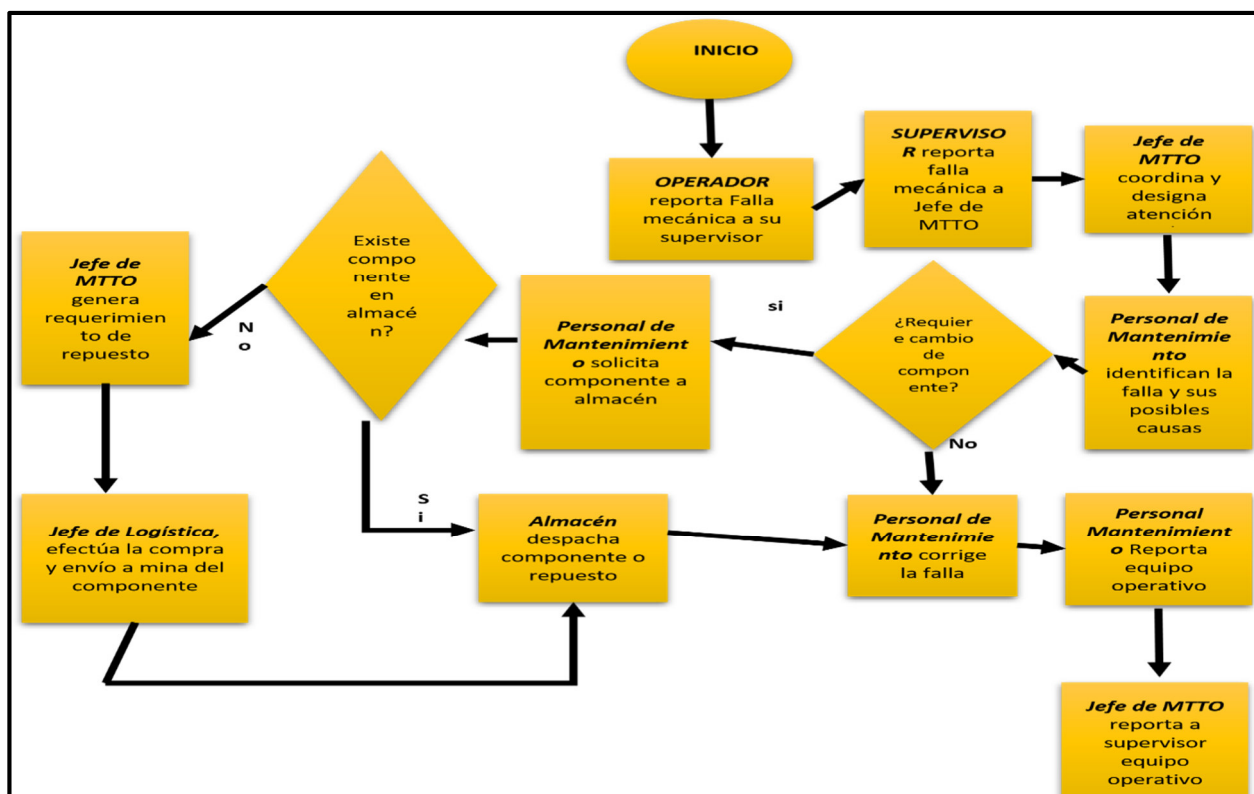
Relleno de aditivo (Adblue)

Se realiza periódicamente según se active el sensor en el tablero, manteniéndolo a un nivel siempre mayor a la mitad del medidor.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO (MC).

Se reparan de inmediato, para cualquier problema mayor que se reporte en los vehículos o equipos, identificados en las inspecciones de pre-uso o por cualquier otro medio durante la actividad operacional diaria de los mismos.

Dentro de la operación de la maquinaria, nos encontraremos con la necesidad de realizar el mantenimiento correctivo a los diferentes equipos. Debido a esta probable circunstancia, la empresa debe estar preparada para realizar la intervención de este requerimiento, en algunos casos se procederá a realizar el mantenimiento correctivo planificado posterior a un análisis. Los procedimientos para la intervención a los mantenimientos correctivos no planificados y correctivos planificados se muestran en el siguiente flujograma:



Los trabajos de mantenimiento correctivos, se realizarán en las instalaciones operativas del proyecto, lugares asignados por el Contratista, y fuera de la obra para ocasiones especiales donde el equipo requiera ser trasladado a otro punto (casa matriz) para realizar dichos servicios que no cuentan con la aprobación del Contratista, por garantía, o por ser de alta especialización. Todos los trabajos son registrados de forma física en las órdenes de trabajo (OT) y posteriormente registradas por el área de mantenimiento.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	26 de 37

La lista de trabajos que se presenta a continuación, ha sido designada en esta sección debido a que no se puede hacer una medida en cuanto a una frecuencia determinada de falla, ya que sus desperfectos se deben a diversos factores no solo de fabricación sino también de manipulación, clima adverso, entre otros. Lo que obliga a proponer como único control de forma diaria el formato de pre-uso de equipo, eliminando de esta manera un programa de mantenimiento correctivo para estos elementos.

A continuación, la lista de actividades:

Cambio de neumáticos.

Por pinchazos, por corte en piedras, por pérdida de presión de inflado/fallas en las válvulas de inflado, por deformación, por desgaste de cocada (3 mm y 5 mm).

Reparación de sistemas de frenado.

Estos trabajos se realizan en el **concesionario de la marca**. Previo a los trabajos que se realizarán en dicho sistema, se realiza una inspección en el taller de Consorcio Chaquicocha S.R.L., tomando en cuenta los siguientes parámetros:

- Verificar el nivel del líquido de freno, verificar al bombear el pedal que tenga presión.
- verificar tensión y eficiencia del freno de estacionamiento y del pedal de freno.
- Inspeccionar el desgaste de las pastillas y zapatas para determinar si es necesario sustituirlas.

Evalrados los parámetros antes descritos, se programa la unidad para que vaya al concesionario para que realicen los ajustes o cambios necesarios, luego de ello, estos son registrados en el sistema MANTTO.

Reparación de sistema de dirección.

Estos trabajos se realizan en el **concesionario de la marca**. Previo a los trabajos que se realizarán en dicho sistema, se realiza una inspección en el taller de Consorcio Chaquicocha S.R.L., tomando en cuenta los siguientes parámetros: Revisión de los niveles de hidrolina, revisión de sonidos anormales al mover el volante, revisar que el volante no se encuentre rígido al estar encendida la unidad, revisar si el volante presenta problemas para regresar a la posición original, revisar fugas en el circuito de la bomba y el sistema de bombeo.

En casos extremos de no poder movilizar la unidad, se realizarán los trabajos en el taller de Consorcio Chaquicocha S.R.L., haciendo uso de repuestos originales, para garantizar la operatividad de la unidad por ser un sistema critico en el funcionamiento de esta. Además, se evidenciará de forma física mediante comprobantes de compra-venta que los repuestos sean originales, así como la verificación in situ de los trabajos realizados.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	27 de 37

Engrase y cambio de elementos de desgaste.

Engrase de puntos de articulación, puntas (uñas), pines y seguros de cucharón de excavadora, zapatas y de pernos de sujeción, rotura de eslabón, rotura de pines.

Cambio de componente eléctricos.

Relay's, focos de faros, focos de intermitentes, faros neblineros, faro pirata, fusibles, cables averiados, sistema de elevación de ventanas, alarmas de retroceso, baliza estroboscópica quemada, arrancadores, alternadores.

Cambio de cinturón de seguridad.

Rasgaduras/raspaduras en material, pellizco, cortes, traba en gancho de sujeción, falla en sistema retráctil.

Transferencia de energía eléctrica.

Traspaso de corriente continua entre las baterías de dos vehículos por descarga, cambio por batería cruzada.

Sistema neumático.

Válvulas de alivio de sobre presión, compresora, cañerías del sistema neumático, acoples rápido de aire.

Sistema hidráulico.

Cañerías de alta presión, válvulas de control, filtros, tanques, bombas, accionadores, cilindros, válvulas de alivio, enfriadores.

Implementos / accesorios.

Espejos retrovisores, bandeja de contención de derrames.

8.14 Consumos de recursos: Agua

Medidas a tomar en el consumo de Agua

Aspecto a controlar	Consumo de agua potable por	Colaboradores (Trabajadores)	Método	Máquina, Sistema o material
	LAVAMANOS EN BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES	concientizar sobre: -Uso adecuado del agua.	Educación en materia de agua	Difusión en Charlas de Seguridad sobre

EQUIPOS DE ALTO CONSUMO EN ÁREAS OPERATIVAS		-Uso exclusivo de lavado de mano y no de otras actividades.		el uso correcto del agua.
	SANITARIOS (INODORO/ URINARIO)	Concientizar sobre: Depositar los papeles en el cesto, no en la taza. -Jalar la palanca solo cuando sea necesario	Educación en materia de agua	Contar con sanitarios con tanque en buenas condiciones.
	LAVATORIO	concientizar sobre: -Vigilar que las llaves queden siempre bien cerradas. -Colocar informativos sobre el uso adecuado del agua.	Educación en materia de agua	-Contar con Lavatorios. Instalaciones de grifería en buenas condiciones.
BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE AGUA.	-----	concientizar a través de: -Participar en las campañas, capacitaciones, apoyo a programas que involucren al personal en el uso responsable del agua	Educación en materia de agua	Desarrollar campañas de concientización y difusión en torno al uso eficiente del agua potable.

Consideraciones a tener en el consumo de agua

- No realizar actividades ajenas (Lavado de máquinas, equipos, entre otros.) con el agua potable que se cuente en áreas Operativas y Administrativas.
- La cisterna de agua que se encuentra en Operaciones, no realizará actividades de limpieza de equipos y máquinas.

8.15. Medidas para Minimización y Prevención de Residuos de construcción y demolición (RCD).

Las medidas para minimización y prevención de residuos de construcción y demolición se realizarán de acuerdo al **D.S N° 002-2022 VIVIENDA** (decreto supremo que aprueba el reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición).

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	29 de 37

- ✓ Se hará la demolición manual del concreto existente, con martillo neumático y agua, y/o equipo martillo excavadora para evitar el levantamiento de polvo durante los trabajos.
- ✓ La disposición final de los materiales provenientes de la demolición será en las áreas indicadas en el Proyecto (DME) o aprobadas por el Contratista.
- ✓ Se realizará una limpieza del sitio de trabajo especialmente las superficies colindantes a la intervenida.
- ✓ Al término de los trabajos, se retirará las señales y dispositivos de seguridad en forma inversa a como fueron colocados.

Asimismo, estas medidas deberán ejecutarse de acuerdo a lo establecido en el Plan de Gestión de Residuos (SICH-SSOMA-P.21-LC.A2.T2).

9. COMPETENCIA, FORMACION Y TOMA DE CONCIENCIA:

Para los trabajos iniciales se ha previsto realizar capacitaciones ambientales, a modo de sensibilizar y capacitar al personal de la obra en los lineamientos ambientales según las actividades.

9.1 Programa de Capacitaciones:

Según el artículo 153° del DS. N° 040-2014-EM se elaborará un programa anual de capacitaciones a inicio de cada año, que son una parte importante en la formación y concientización de todo el personal involucrado en el proyecto, por lo que se cuenta con un programa de capacitaciones, además se ha previsto de manera inicial realizar una capacitación a los trabajadores antes de ingresar a las áreas operativas, a fin de difundir y concientizar los compromisos asumidos por Consorcio Chaquicocha S.R.L. con el Medio Ambiente.

Esta capacitación ambiental abarcará al menos los siguientes tópicos:

- **Política ambiental.**
- **Aspectos ambientales significativos del proyecto y medidas de control.**
- **Manejo de residuos sólidos.**
- **Control de erosión y sedimentos.**

Así mismo, en la inducción específica que se realiza a los trabajadores nuevos se difundirá aspectos relevantes del programa de cumplimiento ambientales y se reforzará en las reuniones de pre inicio de turno.

En áreas Operativas, se cumplirá con el programa de capacitaciones en temas ambientales del cliente (Reuniones mensual), las cuales se difundirán en las reuniones de pre-inicio de turno al menos una vez por semana al personal.

En áreas Administrativas, se realizará reuniones todos los días Lunes, el cual se impartirá temas Medio Ambientales.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	30 de 37

9.2 Cumplimiento al programa de Capacitaciones:

Para ello se realizará un seguimiento oportuno a lo planificado y la capacitación será realizada por una empresa especializada. Tal como indica el artículo 153 del N° 040-2014-EM específicamente la capacitación será para la línea de mando y jefaturas.

Por lo tanto, la línea de mando estará en obligación de hacer extensivo los temas ambientales con los colaboradores involucrados en las diversas actividades.

El cumplimiento del programa de Capacitaciones será para las áreas Administrativas y Operativas.

9.3 Difusión de la política:

Consistirá en realizar reuniones de Seguridad, para la difusión de la Política ambiental que cuenta la empresa, y a su vez se realizará la entregar de cartillas y hacer extensivo la Política de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad, Salud Ocupacional y Responsabilidad Social.

10. PROHIBICIONES:

- ✓ Se prohíbe realizar actividades de mantenimiento mecánico cerca a fuentes de agua o cercanos a áreas verdes.
- ✓ No se permitirá utilizar algún producto químico si éste no cuenta con su respectiva bandeja de contención, su kit anti derrames, hoja SDS y su respectiva ficha de autorización de uso.

11. CIERRE AMBIENTAL

Todas las instalaciones provisionales, canteras y depósitos de materiales contruidos/intervenidos deberán ser removidos, restablecidos según corresponda, a fin de restituir el paisaje y orden de las áreas afectadas.

12. FORMATOS RELACIONADOS

- SICH-SSOMA-PR.08 Procedimiento para el uso responsable del agua
- SICH-SIG-PR.08 Manejo de Residuos no Peligrosos
- SICH-SIG-PR.07 Procedimiento para reciclaje de papel
- SICH-SIG-PR.09 Procedimiento para el manejo de Residuos Peligrosos
- SICH-SIG-PR.10 Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
- SICH-SSOMA-E.06 Investigación de Eventos Enfermedades Ocupacionales
- SICH-SSOMA-E.06-F.01 Reporte Preliminar.

13. ANEXOS

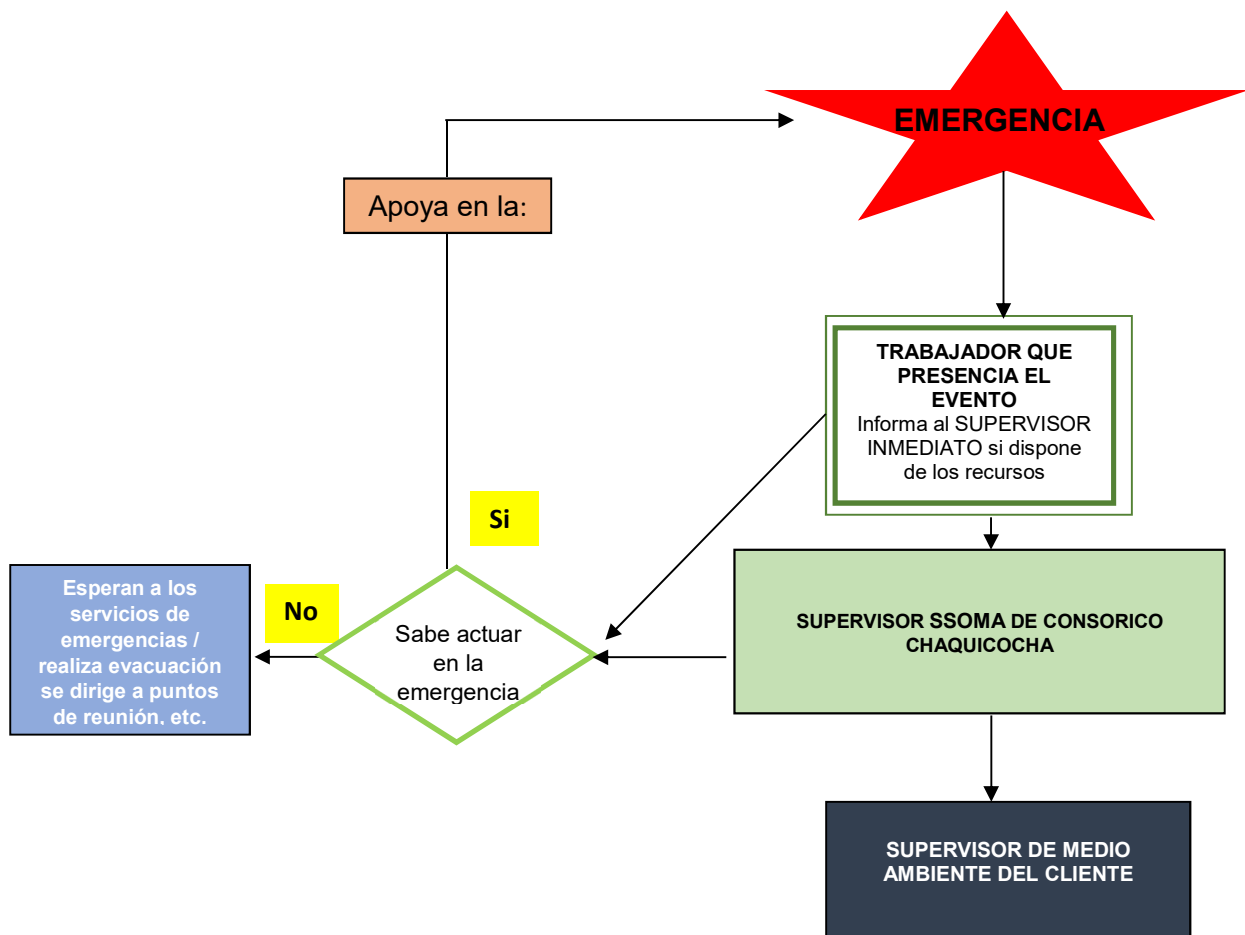
- ANEXO 01: Flujograma de comunicaciones ante una emergencia en áreas operativas

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	31 de 37

- ANEXO 02: SICH-SSOMA-E.06-F.01 REPORTE PRELIMINAR.
- ANEXO 03: PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES AMBIENTALES.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión	01
		Página	32 de 37

Anexo 01: FLUJOGRAMA DE COMUNICACIONES ANTE UNA EMERGENCIA



Advertencia: Las copias impresas de este documento son **Copias No Controladas**. Es responsabilidad del usuario verificar la vigencia de este documento antes de su uso.

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión	01
		Página	33 de 37

ANEXO 02: SICH-SSOMA-E.06-F.01 REPORTE PRELIMINAR



SA Region Reporte Preliminar del Evento

EVENTO:
FECHA/HORA:
LUGAR:
DEPARTAMENTO:

Descripción del Evento


Titulo	Información
Descripción del evento	
Contexto del evento	
Acciones Inmediatas	
Aprendizajes inmediatos	
Condición de la persona (s) lesionada	

Consortio Chaquicocha- Reporte de Evento


Fotografías del Evento

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	34 de 37

ANEXO 03: PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES AMBIENTALES.

Consortio Chaquicocha S.R.L, siempre ha realizado actividades en los temas Medio Ambientales, un claro ejemplo son las actividades que se desarrollaron en los año 2021 y 2022.

➤ AÑO 2021

En el proyecto "Transporte de Top Soil del Rehandle Huáscar y Construcción del Pad Carachugo 14 zona oeste", realizamos una campaña de sensibilización denominada **"campaña de gestión de residuos sólidos"**, con su lema es **hora de cuidar el planeta, juntos podemos hacer la diferencia.**



Foto 01: Banner elaborado de la campaña



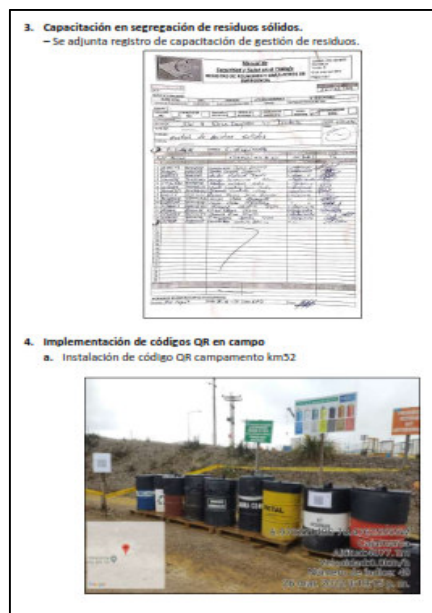
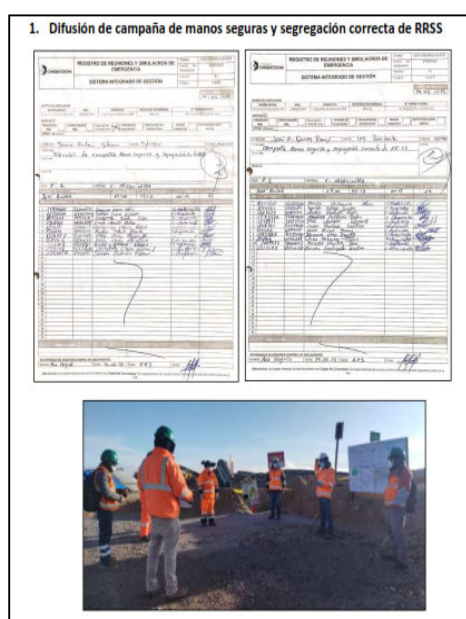
Foto 02: Fotografía de banner en campo – PAD C14



AÑO 2022

En el proyecto "Estabilización de Terreno Campamento KM52 - Sulfuros, participamos de las siguientes campañas **"Manos Seguras y Segregación Correcta de Residuos Sólidos"** y **"Campaña -Reciclaje"**, con el objetivo de reforzar los conceptos y prácticas de la correcta segregación de residuos sólidos y dar a conocer que existe residuos reciclables que se pueden reaprovechar, incluyendo de manera positiva en la mejora de la cultura ambiental en todo el personal

CAMPAÑA "MANOS SEGURAS Y SEGREGACIÓN CORRECTA DE RESIDUOS SÓLIDOS"



Seguimiento a eliminación de residuos.



Entrega de cartillas para una buena segregación de residuos



Seguimiento de una buena segregación



10.-Elaboración de Trípticos alusivos a la campaña para la concientización a todos los colaboradores.



3. Se realiza entrega de trípticos a todo el personal



	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO	Código:	SICH-SSOMA-P.14.LC.A2.T2
		Fecha de Aprobación:	25/09/2023
	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Versión:	01
		Página:	37 de 37

CAMPAÑA SEGREGAR ES FÁCIL Y RECLATON NAVIDEÑO



Nacimiento elaborado de material reciclable (Plástico, cartón, madera, papel, alambre, geomembrana).