

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

**PROYECTO : CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR
CONFLUENCIA RÍO CASMA**
CLIENTE : OHL SA SUCURSAL PERÚ

Elaborado: 21/11/22	Revisado: 21/11/22	Revisado: 21/11/22	Aprobado: 21/11/22
JESSICA BEJARANO B. Asistente SIG/QA	OMAR ACUÑA A. Coordinador SIG	KARINA MEDINA G. Superintendente SSOMA	JORGE L. RAYGADA Gerente General

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	2 de 31
			Fecha	01/11/2022

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivo General.....	3
2.2. Objetivos Específicos y Metas.....	4
3. ALCANCE	6
4. UBICACIÓN.....	6
5. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS	7
6. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	7
7. COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	7
8. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	8
9. RESPONSABILIDADES	9
10.IDENTIFICACION Y VALORACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES	10
11.PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS.....	12
12.CAPACITACIONES AMBIENTALES.....	21
13.MONITOREO, CONTROL Y EVOLUCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	23
14.CUMPLIMIENTOS AMBIENTALES.....	24
15.PROGRAMA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y/O DE MITIGACIÓN	24
16.PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	26
17.VERIFICACIÓN Y ACCION CORRECTIVA	28
18.CIERRE DEL PLAN	29
19.ANEXOS.....	30

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	3 de 31
			Fecha	01/11/2022

1. INTRODUCCIÓN

Las actividades que desarrolla AJANI SAC, en los servicios de brinda a los clientes, ocasionarán impactos ambientales positivos y negativos sobre su área de Influencia. Por tal razón, resulta imprescindible que AJANI SAC implemente un Plan de Manejo Ambiental (en adelante, PMA) que promueva la protección y conservación del ambiente del entorno de las actividades y operaciones.

El PMA es un instrumento básico de gestión que busca armonizar las actividades que desarrolla AJANI SAC con el entorno ambiental de su Área de Influencia.

AJANI SAC, como ejecutor del servicio expuesto, es responsable del cumplimiento del PMA, contando para ello con instancias y personal capacitado que se harán cargo de su implementación durante las etapas del mismo, respetando además la normativa ambiental vigente y las del cliente.

En el presente plan, se describen entonces las medidas y programas de manejo ambiental propuestos para prevenir, corregir y/o mitigar los posibles impactos ambientales negativos ocasionados por las actividades realizadas en el proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA”**.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Establecer las medidas y programas de manejo para la protección y conservación del ambiente en el Área de Influencia de las actividades del proyecto **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA”**, dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente en el país y las del cliente.

Meta	Impacto Ambiental / Riesgo	Actividades	Indicadores	Responsable
100 %	Cumplir con la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales.	Cumplir con la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales de todas las actividades desarrolladas en el proyecto.	Elaboración, revisión y verificación de la Matriz Ambiental del Proyecto y la aprobación por las áreas involucradas y la Jefatura del proyecto.	Jefe de Proyecto / SSOMA
0	Prevenir impactos ambientales adversos.	Elaborar Plan de Gestión Ambiental, para prevenir impactos al medio físico (suelo, agua y aire), biológico y humano.	N° de Impactos / año.	Supervisores de campo / Área SSOMA

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	4 de 31
			Fecha	01/11/2022

2.2. Objetivos Específicos y Metas

- Establecer y recomendar medidas para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales negativos que pudiera ocasionar la ejecución de las actividades, sobre los medios físico, biológico y químicos en su Área de Influencia.
- Establecer y recomendar medidas para potenciar los impactos ambientales positivos que pudiera ocasionar la ejecución de las actividades sobre su Área de Influencia.
- Prevenir daños a las estructuras, procesos ocasionados por la acción de eventos de origen antrópico y/o natural.
- Aplicar medidas adecuadas para mantener y/o mejorar la calidad ambiental del Área de Influencia Directa de las actividades desarrolladas, incorporando al presupuesto de obra, los costos que demandaría la ejecución de las medidas propuestas.
- Cumplir con los Lineamientos del cliente y de AJANI SAC de acuerdo a nuestra ISO 14001.

OBJETIVOS	INDICADOR	FRECUENCIA	META
Fomentar una cultura ambiental en el personal. Nota: Si el tiempo de ejecución del Proyecto es menor a seis (06) meses, se realizará una campaña.	N° de Campañas Ambientales	Semestral	1
Minimizar los derrames de materiales peligrosos.	<u>N° de Derrames X 200.000 H-H Trabajadas</u> Nota: Se considera como derrame significativo al vertimiento mayor a 50 galones.	Mensual	<0.43
Realizar simulacros relacionados a aspectos ambientales significativos y tareas críticas, considerando escenarios compartidos.	N° de Simulacros realizados X 100 / N° de Simulacros programados (02 simulacros)	Semestral	100%

	Sistema Integrado de gestión	P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental	Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA	Paginas	5 de 31
		Fecha	01/11/2022

ISO 14001
SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL


 אחד יהוה אלוהים


 אחד יהוה אלוהים

CERTIFICADO PE GA 20/14001/11 059
 El Sistema de Gestión de
“AJANI S.A.C.”

Dispone de un Sistema de Gestión Ambiental, que ha sido evaluado y certificado en cuanto a su cumplimiento de los requisitos de:

ISO 14001:2015
 Para las siguientes actividades:

"Construcción de Obras en General; Obras Viales, Obras de Edificación (Infraestructura Educativa, Salud, Energía, Minera y de Comunicaciones), Obras de Saneamiento, Plantas de Tratamiento de Agua, Construcción de presas, Obras de Electrificación, Mantenimiento Vial, Infraestructura del transporte, Carreteras y Pistas, Construcción de Puentes, Movimiento de Tierras a Gran Escala, Pads de Lixiviación, Diques, Campamentos Modulares, Trabajos de Infraestructura y Obras Industriales, Plantas Industriales, Obras Electromecánicas, Líneas Eléctricas y Sub Estaciones, Fabricaciones Metal Mecánicas, Botaderos, Obras de Saneamiento, Estabilización Geotécnicas, Elaboración de Planes de Cierre de Mina, Desarrollo de Ingeniería de Minado, Perforación, Voladura, Carga y Acarreo, Plantas Merrill Crowe"

Que se realiza en:

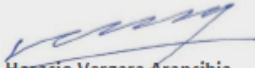
AV. LAS PRADERAS DE LURIN MZA. A LOTE. 9 GRU. D (PANAMERICANA SUR KM 37.2 - SECTOR 3) LIMA - LIMA - LURIN - PERÚ

La validez de este certificado está sujeta a las auditorias de seguimiento y cualquier verificación deberá hacerse con las oficinas de LOT® INTERNACIONAL

Este certificado es válido desde el 06/11/2020 hasta el 05/11/2023
 Auditoría de Re-Certificación será 30 días antes del 05/11/2023
 Edición 1. Certificado con LOT® INTERNACIONAL desde el 06/11/2020



Autorizado por


 Horacio Vergara Arancibia
 LOT® INTERNACIONAL
www.lotinternacional.com




 Registro N° OCSG - 005

CERTIFICADO PE GA 20/14001/11 059
 Página 1 de 1
 F-3.2.5-2

LOT INTERNACIONAL

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	6 de 31
			Fecha	01/11/2022

3. ALCANCE

El alcance del presente plan es aplicable a todas las actividades asociadas a los procesos constructivos, estratégicos y de soporte que desarrollará AJANI SAC en el Proyecto: **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA”** Creación del servicio de protección ante inundaciones en el Río Casma, Río Sechín y Río Grande, en los distritos de comandante Noel, Casma, Buena Vista Alta y Yaután – 4 distritos de la Provincia de Casma - Departamento de Ancash” con CUI 2501395, en adelante Proyecto 1.

Se consideran todas las obras que corresponden al Sector 2 Confluencia, con una longitud total de 37.93 Km (conformado por 4.41 Km del río Casma, 6.00 Km del río Sechín y 11.00 Km del río Grande).

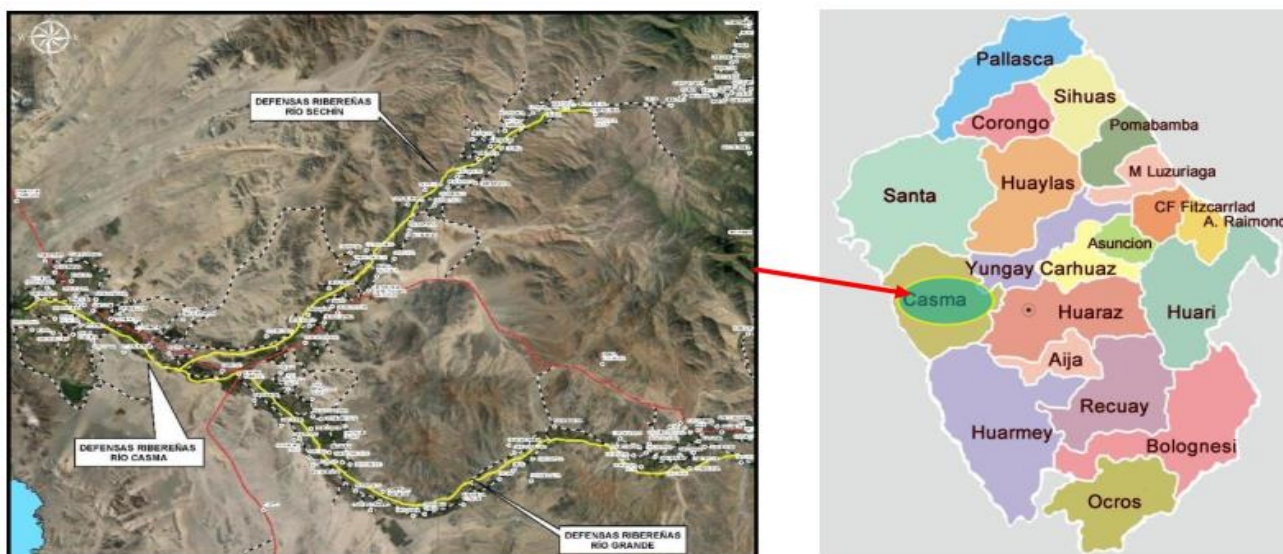
4. UBICACIÓN

El Proyecto CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA tiene la vía de comunicación de la ciudad de Lima a Casma tiene una distancia de 368.00 km, a través de esta vía se efectúa la intercomunicación de la cuenca con las ciudades de Lima.

Hacia el sur, y Chimbote hacia el Norte. Mediante esta vía se accede a otros distritos costeros como San Luis, Cerro Azul y Mala, entre otros.

Así mismo, existe una serie de caminos trochas que unen las diferentes localidades agrícolas de los valles de los ríos de Sechín, Grande y Casma; además existen caminos de vigilancia que corresponden a los canales principales y laterales, pudiendo ser en su mayoría recorridos por vehículos automotores, lo cual permite una buena accesibilidad a los sectores identificados del río Sechín, Grande y Casma.

Figura N°01 - Ubicación del Proyecto: Ubicación del proyecto Casma



	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	7 de 31
			Fecha	01/11/2022

5. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

- Ley General del Ambiente – Ley N° 28611
- Ley General de Salud – Ley N° 26842
- D.L. 1278-2016 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- D.S. 014-2017-MINAM aprueban reglamento del D.L. 1278 Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Ley para la Regulación de Transporte de Residuos Peligrosos – Ley 28256
- Reglamento de estándares de Calidad Ambiental para ruido. - D.S. 085-2005 PCM.
- D.S. 011-2017-MINAM Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo.
- DS. 014-2017-MINAM Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- NTP 900.058:2019 Norma Técnica Peruana de Gestión de Residuos – Código de Colores para el almacenamiento de RRSS.
- D.S. 003-2017-MINAM Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias
- D.S. 014-2016-MINAM Modifican Decreto Supremo N° 047-2001-MTC, que establece límites máximos permisibles de emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial
- Reglamento de Seguridad para el Almacenamiento De hidrocarburos - D.S. No 052-93-EM.
- Reglamento de Protección y Gestión Ambiental para las Actividades de Explotación, Beneficio, Labor General, Transporte y Almacenamiento Minero DECRETO SUPREMO N° 040-2014-EM.

6. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El PMA consta de tres secciones, el inicio del proyecto, seguimiento de los compromisos del PMA y el cierre del proyecto, teniendo el siguiente detalle:

6.1. Seguimiento del PMA

- Mensualmente, el área responsable del proyecto, debe presentar los avances del PMA, donde se describan los compromisos y porcentaje de avance.
- El área de gestión ambiental, realizará las supervisiones de cumplimiento de compromisos, en base a los instrumentos ambientales legales aprobado y compromisos asumidos en el PMA.

7. COMPONENTES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental que será implementado durante la ejecución de las actividades de AJANI SAC, comprenderá los siguientes Programas:

- **Programa de Medidas Preventivas, Correctivas y/o de Mitigación**, tiene como objetivo

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	8 de 31
			Fecha	01/11/2022

establecer un conjunto de medidas para prevenir, corregir y/o mitigar los impactos ambientales ocasionados sobre el ambiente durante las actividades.

- **Programa de Capacitación Ambiental**, describe la temática a impartirse para la educación y capacitación de la población local y el personal de trabajo, en temas relacionados al ambiente, con la finalidad de concientizar sobre su cuidado y protección.

AJANI SAC, en concordancia con su compromiso con la protección y conservación del ambiente, es responsable por el cumplimiento de los objetivos previstos en el presente Plan de Manejo Ambiental.

8. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Actividades rutinarias**: Secuencia de actividades que se realizan repetidamente más de una vez dentro de un periodo de 3 meses, las cuales pueden ser programadas o no programadas.
- **Actividades no rutinarias**: Actividades que se desarrollan eventualmente una vez cada 3 meses o mayor tiempo, las mismas que no son repetitivas o no programadas.
- **Aspecto Ambiental**: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente. (ISO 14001:2015).
- **Aspecto Ambiental Significativo**: Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente, que tiene o puede tener uno más impacto ambiental significativo sobre el medio ambiente.
- **Ciclo de vida**: Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto, desde la adquisición de la materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.
- **Condición ambiental**: Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo (ISO 14001:2015).
- **Impacto Ambiental**: Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización. (ISO 14001:2015).
- **Medio Ambiente**: Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, agua, suelo, recursos naturales, flora y fauna, seres humanos y sus interrelaciones (ISO 14001:2015).
- **PGA**: Plan de Gestión Ambiental.
- **Riesgos y oportunidades**: Efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficiosos (oportunidades).
- **Situación normal**: Cuando el desarrollo de las actividades se ejecuta dentro de su estado natural o dentro de las condiciones que le son inherentes.
- **Situación anormal**: Cuando el desarrollo de las actividades se halla fuera de su estado natural o de las condiciones que le son inherentes. Esta condición puede darse de forma accidental o no.
- **Situación de emergencia**: situación no deseada que afecta a los colaboradores, al medio ambiente, a la propiedad, a la comunidad, la reputación o cualquier otro interés de la empresa, requiriendo una atención inmediata y especializada, a fin de minimizar, mitigar o eliminar los riesgos de la misma.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	9 de 31
			Fecha	01/11/2022

9. RESPONSABILIDADES

9.1. Jefe de Operaciones de Proyecto:

- Asegurar la elaboración, revisión y aprobación del PMA.
- Verificar la implementación del PMA en el proyecto.
- Informar y coordinar con la jefatura de operaciones, Jefatura de SSOMA y Gerencia General de AJANI SAC y del Cliente, sobre aspectos ambientales, de seguridad y salud ocupacional relacionados con la operación del Proyecto.
- Informar a las autoridades competentes, cualquier incidente ambiental, de seguridad y salud ocupacional relacionado con la operación del Proyecto.
- Disponer de recursos logísticos y materiales para la implementación del PMA.
- Coordinar con la Gerencia de Reparaciones y Mantenimiento (de ser el caso), la oportuna disponibilidad en campo de dichos recursos
- Asignará las responsabilidades inherentes al PMA al personal que se encuentra bajo su cargo.
- Verificará la ejecución del PMA, realizando evaluaciones periódicas del desempeño ambiental del proyecto.
- Realizará auditorias y verificará su ejecución para que se tomen las acciones correctivas oportunamente.

9.2. Jefaturas:

- Conocer y difundir el Plan de Manejo Ambiental, Aspectos Ambientales Significativos, procedimientos asociados y las normas legales aplicables al proyecto.
- Debe implementar el PMA, asegurando que el personal bajo su responsabilidad lo conozca entienda y aplique.
- Se debe asegurar que los equipos para respuesta a emergencias se encuentren disponibles y que el personal esté entrenado en responder a emergencias ambientales.
- Asegurar que se cumpla con el programa de sensibilización ambiental y las reuniones diarias de inicio de jornada (5') en los días programados.

9.3. Supervisores:

- Serán responsables que su personal a cargo cumpla con el Plan de Manejo Ambiental.
- Todos los trabajadores serán responsables de mantener su lugar de trabajo limpio y ordenado, así como evitar contaminar al medio Ambiente arrojando desperdicios fuera del lugar asignado colocados para el efecto.
- La realización de todas las actividades con el adecuado cuidado y atención por otro personal y el medio ambiente.
- Reportar inmediatamente cualquier peligro actual o potencial a su supervisor inmediato superior.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	10 de 31
			Fecha	01/11/2022

9.4. Jefe / Ingeniero / Supervisor de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente:

- Elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), identificar procesos, identificar y evaluar los aspectos ambientales.
- Difusión del PMA de la empresa y de los controles ambientales, a todo el personal del proyecto.
- Entrenar y capacitar a todos los trabajadores en la prevención y conservación del medio ambiente.
- Seguimiento periódico de la implementación del Plan de Manejo Ambiental, elaboración de registros y reportes.
- Seguimiento de las exigencias legales contractuales aplicadas al proyecto.
- Detener una actividad cuando represente un inminente riesgo de daño al medio ambiente.
- Elaborar la documentación requerida para reportar al Cliente.
- Programar las inspecciones ambientales.
- Identificar los potenciales impactos y las emergencias ambientales.
- Planificar las respuestas a los potenciales impactos y emergencias ambientales.

9.5. Los Trabajadores:

- Cumplir con el PMA y los procedimientos ambientales que se apliquen a su área de trabajo.
- Conocer los Aspectos Ambientales Significativos asociados a su actividad y los controles considerados en la matriz de control operacional.
- Asistir a las reuniones diarias de inicio de jornada (5') y de sensibilización en las que se incluye los temas ambientales.
- Reportar a su Supervisor sobre cualquier incidente ambiental que ocurra y de las condiciones que pueden causar impactos al ambiente.

9.6. Empresas Sub Contratistas:

- En caso aplique, serán responsables por el cumplimiento del presente Plan de Manejo Ambiental elaborado por AJANI SAC para el proyecto.

10. IDENTIFICACION Y VALORACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Para el desarrollo del proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA”** se ha establecido la metodología para la identificación y valoración de aspectos ambientales, según su procedimiento, con el propósito de identificar aquellos aspectos ambientales que tengan o puedan tener impactos ambientales significativos y poder controlarlos dentro del proyecto.

Por lo que se han desarrollado las diferentes Matrices de Identificación y Valoración de Aspectos Ambientales (IVAA's) de acuerdo a las actividades a desarrollar.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	11 de 31
			Fecha	01/11/2022

Gráfico N°01 – Matriz de Identificación y Valoración de Aspectos Ambientales

Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental
Generación de Gases de Combustión	Contaminación del aire/Calentamiento global.
Generación de Ruido	Contaminación del aire. Afectación de la fauna
Generación de residuos peligrosos	Contaminación del agua
Generación de residuos peligrosos	Contaminación del suelo
Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de recursos naturales, calentamiento global
Consumo de hidrocarburos	Agotamiento de recursos naturales. Calentamiento global
Consumo de papel	Agotamiento de recursos naturales
Potencial derrame de Hidrocarburos	Contaminación del suelo/Contaminación del agua.
Generación de efluente con aceites y grasas	Contaminación del agua Contaminación del suelo
Potencial derrame de combustible	Contaminación del suelo Contaminación del agua

Por lo que se han desarrollado las diferentes Matrices de Identificación y Valoración de Aspectos Ambientales (IVAA's) de acuerdo a las actividades a desarrollar.

a) Aire

- Como medida de control para mitigar la generación de material articulado (polvo), será realizada regularmente con el regado de las zonas que presenten mayor incidencia de desprendimiento de polvo que pueda ser arrastrado por el viento de la zona.
- Está prohibido quemar cualquier tipo de material o residuo dentro o fuera de las instalaciones de la Unidad Minera.
- Cualquier material particulado (arena, ceniza, insumos sólidos) deberán ser cubiertos durante su almacenamiento, para evitar emisiones al aire por acción del viento.
- Programar y documentar el mantenimiento preventivo de todos los vehículos y equipos que operen para reducir el impacto de emisiones de gases de combustión.

b) Suelo y agua

Para evitar la ocurrencia de estos potenciales se deben implementar las siguientes medidas

Manejo del suelo

Evitar fugas o derrames de hidrocarburos que afecten negativamente el Medio Ambiente.

Manejo del Agua Nuestras operaciones se desarrollan en diferentes proyectos, donde uno de los principales recursos que utilizamos en nuestro trabajo es precisamente el agua, por ello hemos establecido los siguientes requisitos que debemos de cumplir estrictamente.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	12 de 31
			Fecha	01/11/2022

Únicamente tomaremos el agua de los puntos autorizados por el cliente, por los cuales nuestro cliente ha gestionado los permisos y licencias necesarias.

AJANI SAC no constituye riesgos significativos de afectación de las aguas subterráneas y superficiales debido a que no se usan materiales que afecten cambios importantes en la calidad de las aguas subterráneas o superficiales

c) Monitoreo, control y evolución de los residuos sólidos

El monitoreo del plan de Manejo de Residuos Sólidos será realizado por el área de SSOMA el cual permitirá establecer mejoras dentro del Plan de Manejo de Residuos sólidos y además permite la colaboración mutua entre los responsables de las diferentes áreas de la organización involucrados en el manejo de los residuos. AJANI SAC cuenta con un plan de “Manejo de Residuos Sólidos y un formato de control de los residuos sólidos generados (residuos sólidos peligrosos y no peligrosos) “Control de Residuos Generados”.

Este registro se muestra en el anexo 01.

11. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

El plan de Manejo define las pautas a seguir para una gestión adecuada de los residuos sólidos que la organización genera, además del procedimiento “Manejo de Residuos Sólidos” que la empresa tiene relacionada al manejo de los residuos sólidos, almacenamiento, transporte y disposición final.

A continuación, se describen los pasos a seguir durante el almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados en la empresa.

11.1. Caracterización de los residuos solidos

AJANI SAC Clasifica sus residuos sólidos tomando en cuenta las características establecidas en los anexos 4 y 5 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos. D.S 057-204-PCM

Se ha realizado la clasificación de los residuos según su riesgo en peligroso y no peligrosos, cumpliendo con el Art 27, establecidos en el Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.

- **Residuo No Peligroso:** Aquellos residuos domésticos y/o industriales que por su naturaleza y composición no tiene efectos nocivos sobre la salud de personas, animales y plantas por lo que no deterioran la calidad del medio ambiente. Podemos citar los siguientes residuos: Plásticos, papel y cartón, vidrio, latas, madera.
- **Residuo Peligroso:** Aquellos residuos que por sus características físicas, químicas o infecciosas representa un riesgo o daño inmediato y/o potencial para la salud de las personas y al medio ambiente. Podemos citar los siguientes residuos: Pilas baterías, aceites usados.

Según la EPA define los residuos peligrosos como: elementos, sustancias, compuesto, residuos o mezclas de ellos que al finalizar su vida útil adquieren la condición de residuo, independientemente de su estado físico, representa un riesgo para la salud y el medio ambiente, por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicas infecciosas.

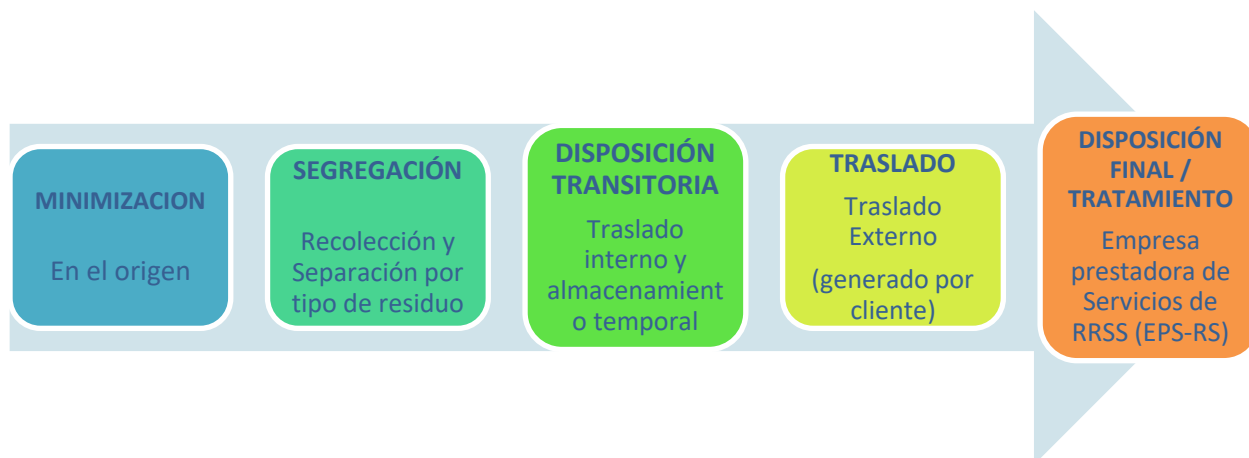
	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	13 de 31
			Fecha	01/11/2022

11.2. Caracterización de los residuos sólidos en los talleres de mantenimiento y oficinas administrativas

RESIDUOS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE GENERADORA	RESPONSABLE DE SU MANEJO	DISPOSICION FINAL
Bolsas de Plásticos	No Peligroso - Reciclable	Oficinas administrativas	Jefe de SSMA / y Jefe de Almacenes y Campamentos/ Asistente de Gerencia General.	Almacén de residuos sólidos
Papel, Cartón y periódico	No Peligroso - Reciclable	Oficinas administrativas/ Talleres	Jefe de SSMA / Jefe de Almacenes y Campamentos /Asistente de Gerencia General.	Almacén de residuos sólidos
Cascaras de fruta	Orgánicos	Talleres	Jefe de SSMA / Jefe de Almacenes y Campamentos	Almacén de residuos sólidos
Maderas	No Peligroso - Reciclable	Talleres de mantenimiento	Jefe de SSMA / y Jefe de Almacenes y Campamentos	Almacén de residuos sólidos
Metal , chatarra y alambre, cilindros de metal	No Peligroso - Reciclable	Talleres Soldadura, planchado y pintura	Jefe de SSMA / Jefe de Almacenes y Campamentos	Almacén de residuos sólidos
Aceites residuales usados	Peligroso Reciclable	Mantenimiento de equipos y vehículos	Jefe de SSMA Jefe de Almacenes y Campamentos	Almacén de residuos sólidos peligrosos
Baterías usadas	Peligroso Reciclable	Mantenimiento de Vehículos	Jefe de SSMA Jefe de Almacenes y Campamentos	Almacén de residuos sólidos peligrosos
Tropos con grasa	Peligroso No	Taller mecánico	Jefe de SSMA	Almacén de residuos sólidos peligrosos
	Reciclable		Jefe de Almacenes y Campamentos	
Filtros de hidrocarburos	Peligroso No Reciclable	Talleres de mantenimiento	Jefe de SSMA Jefe de Almacenes y Campamentos	Almacén de residuos sólidos peligrosos
Pilas usadas	Peligroso No Reciclable	Oficinas administrativas	Jefe de SSMA / Jefe de Almacenes y Campamentos Asistente de Gerencia General.	Almacén de residuos sólidos peligrosos
Cartuchos de impresora	Peligroso Reciclable	Oficinas administrativas	Jefe de SSMA / Jefe de Almacenes y Campamentos Asistente de Gerencia General.	Almacén de residuos sólidos peligrosos
Fluorescentes y focos usados.	Peligroso No Reciclable	Oficinas administrativas	Jefe de SSMA / Jefe de Almacenes y Campamentos / Asistente de Gerencia General.	Almacén de residuos sólidos peligrosos

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	14 de 31
			Fecha	01/11/2022

11.3. Cadena de gestión de residuos



A. Minimización

La minimización de los residuos sólidos, incluye la reducción en las fuentes generadoras (frentes de trabajo, talleres y oficinas administrativas). Las prácticas de minimización incluyen los siguientes aspectos:

Compra de productos con un mínimo de envolturas. (Ej.: productos comestibles y papel).

Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse (Ej.: herramientas de trabajo y artefactos durables).

Sustituir los productos descartables de uso único por productos reutilizables (Ejemplo: cajas con agua de mesa vs. Bidones de plástico).

Utilizar menos recursos (Ejemplo fotocopiar y utilizar ambos lados de papel, etc.).

B. Segregación en la fuente

Los residuos sólidos son separados en la misma fuente de generación, para lo cual se realizará la segregación considerando las características físicas, químicas de los residuos sólidos.

Los residuos son colocados en cilindros con tapa diferenciándolos por colores. De acuerdo a la NTP 900.058.2019.

➤ Residuos re aprovechables

No peligrosos

Metal	- Chatarra (restos de cables de acero y/o metal con o sin cobertura plástica, piezas metálicas, viruta metálica, bolas de acero, clavos, pernos, tuercas en mal estado, planchas, desperdicios de metal, partes de motor, transmisión, barras, cilindros vacíos, etc., los cuales no deben estar impregnados con hidrocarburos u otras sustancias químicas peligrosas). - Otros Similares
-------	--

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	15 de 31
			Fecha	01/11/2022

Vidrio	- Botellas de bebidas y/o alimentos. - Vajillas de vidrio - Vasos de vidrio - Envases de vidrios rotos o en buen estado, que no estén impregnados con hidrocarburos u otras sustancias químicas peligrosas. - Vidrios de ventanas, parabrisas. - Otros similares
--------	---

Papel y Cartón	- Papel, revistas, periódicos, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, otros similares, que no estén impregnados con hidrocarburos u otras sustancias químicas. - Madera no impregnada con hidrocarburos u otras sustancias químicas; si la madera está con clavos, alambres y otros objetos punzo cortantes, éstos deben ser retirados o doblados a fin de minimizar el riesgo de lesiones. - Otros similares
----------------	--

Plástico	- Envases de plásticos (botellas PET, empaques, bolsas, etc.) de alimentos, bebidas, u otros similares. - Vasos, platos y cubiertos descartables. - Botellas de aceite comestible, shampoo, otros similares. - Restos de mangueras con o sin metal por dentro, tuberías, geomembranas, accesorios de jebe. etc. que no estén impregnados con hidrocarburos u otras sustancias químicas. - Otros similares.
----------	--

Orgánico	- Material Orgánico: restos de alimentos, jardinería, etc
----------	---

Residuos peligrosos

Peligroso Reciclable	- Envases de productos químicos (envases plásticos vacíos que contenían reactivos químicos como: ácidos sulfúrico, acético, clorhídrico o muriático, perclórico, alcohol, otros.). Aplica solo para los envases de productos químicos que sean devueltos al proveedor. - Aceite residual doméstico o industrial. - Otros similares.
----------------------	---

Los contenedores de almacenamiento deben utilizar el símbolo de reciclaje si el residuo va a ser reaprovechado.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	16 de 31
			Fecha	01/11/2022

➤ Residuos no aprovechables

No peligrosos

No Aprovechable	- Restos de telas, trapos no impregnados con hidrocarburos o sustancias químicas peligrosas.
	- EPP no impregnados con hidrocarburos o sustancias químicas peligrosas.
	- Tecnopor con o sin alimentos
	- Colillas de cigarro.
	- Servilletas, toallas de papel, papel higiénico
	- Envases de Tetrapack
	- Envases de alimentos: conservas, bebidas, otros similares.

Peligrosos

Peligroso No Reciclable	- Trapos, waypes, paños, aserrín y otros similares impregnados con hidrocarburos o sustancias químicas peligrosas.
	- Bolsas de insumos químicos: Cianuro, Xantato Amilo Potásico y Xantato Isopropílico.
	- Residuos impregnados con productos peligrosos.
	- Bolsas de cemento (dentro de una bolsa o saco de polipropileno).
	- Sacos de óxido de Calcio (cal)
	- Filtros de solventes corrosivos filtros de aire o aceite
	- Materiales de laboratorio: crisoles, copelas de óxido de plomo, otros.
	- Cartuchos de tinta, toner, tinta de impresoras, etc.
	- Spray, aerosoles, etc.
	- Pilas alcalinas, recargables, baterías. (disponer dentro de un envase plástico)
	- Carbón activado
	- Restos de soldadura (virutas y varillas).
	- EPP impregnado con hidrocarburo o sustancias químicas peligrosas. (incluye los utilizados en las actividades de respuesta a emergencias).
	- Envases de productos químicos.
	- Tierra impregnada con sustancias químicas peligrosas o hidrocarburos
	- Residuos de incendios, derrames de productos peligrosos, etc.

Los residuos no considerados en la presente clasificación se dispondrán previa coordinación con el Supervisor de Medio Ambiente asignado al área por parte del Cliente.

Los residuos que por sus dimensiones no se puedan disponer en los contenedores designados, deben ser almacenados de acuerdo a lo establecido en el Procedimiento de Manejo de Residuos Sólidos.

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) deben ser dispuestos de acuerdo a lo indicado en el documento Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	17 de 31
			Fecha	01/11/2022

11.3.1. Consideraciones especiales para algunos residuos

- **Residuos domésticos no re aprovechables**

Fluorescentes, focos ahorradores, lámparas, faros, otros similares: deben ser envueltos con papel y/o cartón, con el objetivo de evitar que se rompan al momento de almacenarlos en los cilindros. Cartuchos de tinta, toner, tinta de impresoras usados: deben ser almacenados en los contenedores rojos implementados por el área de ICT por parte del cliente.

Los envases de insumos químicos deben ser almacenados en los contenedores de color rojo y luego deben ser dispuestos en el Almacén de Residuos Peligrosos.

Residuos de voladura: deben ser manipulados únicamente por personal entrenado y autorizado para la manipulación de dichos materiales y deben ser dispuestos en contenedores rojos rotulados exclusivamente para dichos residuos y alejados no menos de 50 metros de fuentes de calor o fuego abierto.

- **Residuos domésticos**

Losas y otros similares: Estos residuos, ni bien son generados, deben ser dispuestos en el depósito de orgánicos previa coordinación con el cliente y Medio Ambiente. Estos residuos no deben ser acumulados en ningún tipo de cilindro y no deben estar impregnados con restos de alimentos, grasas o hidrocarburos.

- **Recolección**

La recolección de los residuos se realizará periódicamente, siendo dispuestos en contenedores de plástico o metal, rotulados, con bolsas plásticas, tapa, y diferenciados visualmente, mediante colores que identificarán cada clase de residuo, de acuerdo a estándar de cliente “Código de Colores para la clasificación de los Residuos Sólidos”, basados en el código de colores establecido en la Norma Técnica Peruana NTP 900.058 Gestión Ambiental: “Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”.

Los contenedores para residuos sólidos serán ubicados en las áreas de trabajo, talleres y áreas de almacenamiento, estando adecuadamente distribuidos.

Los contenedores serán reubicados a medida que las obras avancen, no deberán abandonarse en las áreas donde se haya completado el trabajo.

Las brigadas a cargo del recojo y manejo de los residuos, deberán contar con el equipo de protección personal necesario para tal labor (casco, guantes, mascarillas buco nasales, etc.)

Los suelos contaminados con sustancias peligrosas (combustibles, lubricantes, aceites, grasas, pintura, etc.), deberán ser removidos hasta 10 cm. por debajo del nivel alcanzado por la contaminación, para luego ser depositados en sus respectivos contenedores y transportados hacia las áreas de almacenamiento temporal.

Se establecerán frecuencias y horarios de recolección, acordes con los volúmenes de generación, en coordinación con el cliente.

Implementar programas de reciclaje, reutilización y recuperación en la cadena productiva.

Se debe tener en cuenta lo establecido en los anexos “Identificación de recipientes para residuos sólidos”.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	18 de 31
			Fecha	01/11/2022

- **Separación y clasificación**

Los residuos recolectados en las diferentes áreas, serán separados y clasificados de acuerdo a sus características físicas, químicas y biológicas; su grado de peligrosidad; así como su incompatibilidad con otros residuos.

De esta manera, será posible definir, qué residuos podrán destinarse para su re uso o reciclaje.

El responsable del Área de Administración y Recursos Humanos con el soporte del área de SSOMA, deberán definir las responsabilidades del personal en el cumplimiento de las funciones de separación y clasificación de los residuos.

- **Áreas de almacenamiento temporal**

Se habilitarán áreas para el almacenamiento temporal de los residuos generados, éstas deberán cumplir las siguientes condiciones:

Deberán seleccionarse sitios estables para el almacenamiento de los residuos, los cuales deberán contar con diques, sistemas de drenaje perimetral y pendientes adecuadas para evitar derrames. En general, las superficies de las áreas de almacenamiento deberán ser compactadas, a fin de evitar la infiltración de posibles derrames. Asimismo, de acuerdo al tipo de residuo almacenado, estas serán impermeabilizadas mediante la colocación de geomembranas o piso de cemento.

Las áreas de almacenamiento temporal deben estar techadas y equipadas con extintor, paños absorbentes, lampas y sacos de arena.

Sólo el personal autorizado para el manejo y disposición de residuos tendrá acceso a las áreas de almacenamiento. Se instalarán señales de Peligro y de Acceso Restringido.

El lugar de almacenamiento de los residuos inflamables (combustibles) se localizará a una distancia mínima de 50 m de cualquier punto de reunión (oficina, comedor, etc.), fuera de contacto con fuentes de calor, chispas, flama u otro medio de ignición.

Se realizarán inspecciones periódicas y se llevarán registros para verificar el estado de los contenedores, registro donde se anoten los resultados de estas inspecciones, lo cual permitirá subsanar tempranamente cualquier anomalía que se detecte.

- **Reducción de la cantidad de residuos**

Para prevenir la generación de residuos y reducir la cantidad que va a disposición final, deberán considerarse los siguientes aspectos:

- **Revisar las causas de generación de los residuos.**

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

Examinar las alternativas para disminuir la generación de residuos como son la reutilización y el reciclaje:

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	19 de 31
			Fecha	01/11/2022

- **Reutilización**

Es la acción por la cual el residuo, será utilizado directamente para su función original o para alguna relacionada, sin adicionarle procesos de transformación.

Se podrán reutilizar los siguientes elementos:

- Volúmenes apreciables de cartón o plástico
- Recipientes de vidrio
- Costales
- Papel, cartón, sobres de oficina
- Tarros no contaminados

- **Reciclaje**

Es el proceso mediante el cual los residuos son transformados en nuevos productos o en materias primas básicas. En el cuadro se presentan las principales consideraciones para el reciclaje de los materiales más comunes.

Tipo de residuo	Consideraciones para el reciclaje
Baterías y pilas	Procurar que el proveedor de estos productos las recoja una vez que sean utilizadas, para que las recarguen o las dispongan adecuadamente.
Aceites y disolventes usados	Mediante un tratamiento adecuado, sirven como combustible alternativo.
Plásticos	Se pueden reciclar los siguientes tipos de plásticos: PET, PE-HD, PVC, PS, PP.
Neumáticos	Se pueden usar procesados para combustible, como caucho reciclado, para el pavimento, como barreras, etc.
Pinturas	Algunas empresas reciclan la pintura a base de agua, para obtener un producto de regular o alta calidad. El reciclaje de las pinturas a base de aceite no es común, pero en ciertas ocasiones lo usan como combustible adicional.
Papel	Se puede reciclar algunos tipos de papeles como papel periódico, papel de oficina y cartón ondulado.
Vidrio	Se puede procesar después de separar por colores.

Consideraciones para el reciclaje por tipo de materiales ()*

() Para llevar a cabo el reciclaje, se deberá considerar capacitar al personal, seleccionar una empresa recicladora autorizada por la DIGESA (generado por cliente) y llevar a cabo un seguimiento de la operación.*

- **Almacenamiento**

La empresa ha establecido almacenes temporales para cada uno de los tipos de residuos que se generan

Características de almacén Primario

- Estructura resistente a las condiciones ambientales de la zona, de preferencia metálica.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	20 de 31
			Fecha	01/11/2022

- Techo de material impermeable al agua, fijado de tal forma que evite que el viento lo destruya, con ángulo de caída que permita el discurrir del agua de lluvia al suelo, sin tener contacto con los contenedores de residuos sólidos.
- La altura de la estructura debe ser adecuada para el libre ingreso del personal.
- Parihuelas u otros medios que eviten el contacto directo de los contenedores con el suelo.
- Panel informativo Código de Colores vigente para la Clasificación de Residuos Sólidos, con el siguiente contenido.
- Dimensiones: 120x180cm;
- Plancha de metal de 1/27;
- Tubo de 2" x 1.5 mm x 3 metros de altura total (incluyendo plancha de metal); impresión de alta resolución en vinil calandrado call plus de alto impacto; dibujos de personajes en reflectivo 3m grado ingeniería; y teniendo como contenido la versión vigente de la segregación de residuos.



Características de los contenedores.

Se pueden implementar en las áreas de trabajo contenedores de diferentes tamaños, dependiendo de la generación de residuos y el tipo, teniendo en consideración las características mencionadas en el Procedimiento de Manejo de Residuos Sólidos.



	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	21 de 31
			Fecha	01/11/2022

11.4. Manipulación y registro de sustancias peligrosas.

Todas las sustancias peligrosas estarán debidamente identificadas tomándose en cuenta la clasificación de las sustancias químicas peligrosas, para lo cual se contará con la información de apoyo de las hojas MSDS correspondientes, las cuales deberán estar presentes en el lugar donde se almacene dichas sustancias, las cuales servirán de consulta para su correcta manipulación, consignándose en las mismas el equipo de protección personal pertinentes a utilizarse para su correcta manipulación. Así mismo las sustancias peligrosas (incluyendo las que no lo sean) deberán contar con un rombo NFPA correspondiente a la sustancia.

11.4.1. Manejo de derrames.

El derrame será controlado tomando en cuenta los siguientes pasos:

Comunicar a la supervisión y asesor de Seguridad y Medio Ambiente o Controlar el origen del derrame.
o Evitar que la sustancia llegue a los drenajes pluviales cercanos a las instalaciones.

Delimitar la zona de derrame mediante señalización (cono y cinta roja de peligros).

Verificar que no exista un peligro que pueda ocasionar daños a las personas que atenderán el derrame (fuentes de ignición, presencia de chispas, etc.)

Usar las salchichas absorbentes para contener el derrame y evitar que ocupe una mayor área. o Usar el kit anti derrame más cercano, limpiar lo más que se pueda el derrame usando los elementos del kit (pañeros, mantas, bolsas, etc.)

Manejar los residuos de la limpieza de acuerdo a la norma de manejo de residuos. o Realizar la remediación de la zona afectada, si fuese necesario.

Pasado el evento y su control se procederá a la limpieza de los residuos previa evaluación del suceso. Se hará retirando los residuos del derrame, tierra impactada o el agua con restos de la sustancia, manualmente (si es que los medios al alcance lo permiten) y con ayuda de materiales absorbentes.

12. CAPACITACIONES AMBIENTALES

El Programa de Capacitación Ambiental está orientado a crear y lograr una conciencia ambiental de parte del personal de la obra, población local y entidades involucradas en el Proyecto, para los efectos de la conservación del ambiente y de los recursos naturales existentes en el ámbito del mismo, poniendo de manifiesto que las prácticas inadecuadas, producen el deterioro en el entorno natural y que muchas veces, las afectaciones van en desmedro de la calidad de vida de las personas y de las actividades proyectadas, lo que alteraría la vida útil de la instalación.

En este sentido el Programa, en concordancia con lo estipulado en el PMA, considera los lineamientos principales de la educación y capacitación ambiental, para lograr un desarrollo en el personal de la instalación, en armonía con el ambiente, y está dirigido principalmente al personal de obra (administrativo, técnico y obrero), solicitando paralelamente al sector competente el diseño y ejecución de programas de educación a la población asentada en el Área de Influencia Directa.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	22 de 31
			Fecha	01/11/2022

El Programa establece lineamientos básicos referidos a la capacitación ambiental, durante la etapa de operación del Proyecto, y comprende las actividades destinadas a la formación de una conciencia ambiental en el personal de obra, así como las actividades dedicadas a fomentar la participación de la población en ayudar a disminuir la problemática ambiental.

Este Programa será implementado en las diferentes actividades de la instalación, estando a cargo de la supervisión operativa, por medio del Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

12.1. ESTRATEGIAS DE CAPACITACIÓN

12.1.1. Actividades de difusión

Se realizarán las siguientes actividades:

- Programación de talleres de capacitación teórico – práctica del personal de trabajo (staff, técnico y obrero).
- Elaboración de material didáctico (afiches, folletos, videos) y programación de charlas informativas y educativas.
- Estas actividades serán gestionadas e implementadas por el Área de SSOMA.

12.1.2. Recursos para la implementación

Para la implementación de este Programa se requieren dos tipos de insumos:

- Personal planificador y ejecutor: se deberá constituir un equipo técnico para la planificación y ejecución del Programa.
- Materiales y equipos: Ajani deberá brindar la logística necesaria para que la capacitación brindada cumpla sus objetivos satisfactoriamente.

12.2. Capacitación ambiental al trabajador

El Área de SSOMA, tendrán la responsabilidad de implementar estas capacitaciones, cuyo cumplimiento será de carácter obligatorio para el personal de la instalación (AJANI y sub Contratistas). La capacitación se hará efectiva según la naturaleza de las actividades que comprende la ejecución del Proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA”**.

Antes de que se inicien las actividades de la instalación, se capacitará a los supervisores y jefes. El Área de SSOMA dictarán estas sesiones, donde se tratarán temas inherentes al Proyecto a partir de la experiencia adquirida.

El personal operativo recibirá capacitación antes de iniciar las actividades de la instalación, la que se realizará mediante el anexo 4 y anexo 5, abordando lineamientos ambientales de seguridad y salud ocupacional. La capacitación a los trabajadores estará a cargo del Área de SSOMA, impartándose de acuerdo a las actividades realizadas.

	Sistema Integrado de gestión	P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental	Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA	Paginas	23 de 31
		Fecha	01/11/2022

En las charlas diarias, durarán 5 minutos y estarán dirigidas a todo el personal de trabajo y jefes, supervisores, superintendencias, de acuerdo a la naturaleza del trabajo, servirán para sensibilizarlos en temas específicos (seguridad, salud, control ambiental y aspectos de relaciones comunitarias), discutir sobre las actividades que se realizarán durante la jornada de trabajo, analizando las malas prácticas o incidentes derivados de los mismos y dar a conocer los procedimientos adecuados que evitarían tales situaciones. Esta capacitación se realizará de forma diaria.

Los supervisores serán los responsables del entrenamiento diario del personal a su cargo.

12.3. Registros

El Área de SSOMA tendrá la responsabilidad de llevar un control de las sesiones de capacitación que se realicen, para lo cual se elaborarán registros que como mínimo contarán con la siguiente información:

- Fecha
- Hora de inicio y finalización
- Lugar de capacitación
- Tema tratado
- Nombre del capacitador
- Lista de Asistentes (nombre y firma)

12.4. Contenido del Programa de Capacitación

El contenido del programa, abordará aspectos que serán de conocimiento obligatorio para el personal, calificado y no calificado, que participe en las actividades del Proyecto:

- Política Integrada de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.
- Responsabilidad social de la empresa.
- Información general del Proyecto y del Estudio de Impacto Ambiental.
- Medidas ambientales de prevención, corrección y/o mitigación.
- Programa de contingencias.
- Lineamientos de seguridad y salud ocupacional.
- Manejo de residuos.

13. MONITOREO, CONTROL Y EVOLUCIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

El monitoreo del plan de Manejo de Residuos Sólidos será realizado por el área de SSOMA el cual permitirá establecer mejoras dentro del Plan de Manejo de Residuos sólidos y además permite la colaboración mutua entre los responsables de las diferentes áreas de la organización involucrados en el manejo de los residuos. AJANI SAC cuenta con un plan de “Manejo de Residuos Sólidos y un formato de control de los residuos sólidos generados (residuos sólidos peligrosos y no peligrosos) “Control de Residuos Generados”.

Este registro se muestra en el anexo 01.

	Sistema Integrado de gestión	P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental	Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA	Paginas	24 de 31
		Fecha	01/11/2022

14. CUMPLIMIENTOS AMBIENTALES

En coordinación con el área de SSOMA, AJANI SAC presentará un informe mensual, el cual deberá contener el siguiente contenido mínimo:

- Capacitación mensual de Medio Ambiente.
- Control de generación de residuos (ingreso y salida de residuos sólidos).
- Inspección Planificada mensual.
- Reportes de acto y condición subestándar.
- Otros.

15. PROGRAMA DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y/O DE MITIGACIÓN

PROGRAMA ANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL		
Objetivo. - Cumplimiento del Programa de actividades en Gestión Ambiental 2022		
Meta: Ejecutar más del 85% de las actividades programadas en el PAGA 2022		
INDICADOR: Cumplimiento del Programa (%) = Actividades Ejecutadas (E) / Actividades Programadas (P)		
ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL		
ACTIVIDADES	Responsable	Frecuencia
Reunión del Sub Comité de Vigilancia Ambiental	Sub Comité de SSTMA	Mensual
Recorridos en Monitoreo del Sub Comité de Vigilancia Ambiental	Sub Comité de SSTMA	Mensual
INSPECCIONES		
Inspecciones Planeadas y Observación de Tareas	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Inspecciones de Sub Comité Vigilancia Ambiental	Sub Comité de SSTMA	Semestral
ACTIVIDADES DE CONTROL AMBIENTAL		
Control de polución en el Movimiento de Tierras con regado de vías	Supervisor Operativo / Oficina Técnica / SSOMA	Diario
Control del programa de mantenimiento de vías	Supervisor Operativo / Oficina Técnica / SSOMA	Diario
Control de polución en las descargas de material con regado del área previa actividad	Supervisor Operativo / Oficina Técnica / SSOMA	Diario
ACTIVIDADES DE INSPECCION AMBIENTAL		
Inspección Kit Antiderrames de Hidrocarburos	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Inspección de Residuos Sólidos Peligrosos y No Peligrosos	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	25 de 31
			Fecha	01/11/2022

Inspección de Materiales Peligrosos MSDS	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Inspección de Recursos (Agua bebible, Agua potable, Combustible, Papel bond, Papel higiénico)	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Inspección de aspectos e impactos ambientales	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y CHARLAS 5 MINUTOS AMBIENTAL		
Manejo de materiales peligrosos - MSDS	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Manejo de derrame de hidrocarburos	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Compromisos ambientales	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Aspecto e impacto ambiental, medidas de prevención, corrección, y/o mitigación.	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Manejo de gestión de Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Buenas prácticas ambientales	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Protección de los recursos naturales	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Monitoreos in situ de calidad ambiental	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Manejo adecuado de concentrados de minerales	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
ISO 14001 Gestión Ambiental	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Charlas ambientales 5 minutos	Supervisor Operativo / SSOMA	Diario
ENTRENAMIENTO Y/O SIMULACRO AMBIENTAL		
Simulacro de derrame de hidrocarburo	Supervisor Operativo / SSOMA	Anual
Simulacro de desprendimiento de material (incluye simulación de accidente)	Supervisor Operativo / SSOMA	Anual
ACTIVIDAD, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE REGISTROS AMBIENTAL		
Actualización de la matriz de AVAAS	Supervisor Operativo / SSOMA	Trimestral
Revisión actualización de plan de contingencia ambiental	Supervisor Operativo / SSOMA	Anual o cuando se requiera
	Supervisor Operativo / SSOMA	

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	26 de 31
			Fecha	01/11/2022

Revisión y/o actualización del plan de manejo Residuos Sólidos		Anual o cuando se requiera
Control de manejo de Residuos Líquidos no peligrosos y abastecimiento de agua potable cisterna	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual
Seguimiento del PGA	Supervisor Operativo / SSOMA	Mensual

16. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

AJANI SAC ha identificado los siguientes potenciales emergencias ambientales.

POTENCIALES EMERGENCIAS AMBIENTALES		
Aspecto	Impacto	Medidas de control
Potencial derrame de hidrocarburo	Contaminación del suelo, agua	kit para control de derrame, mantenimiento preventivo de equipos, Procedimiento de respuesta en el plan de preparación y respuesta a emergencias
Potencial incendio	Contaminación del aire y suelo	Extintores, Procedimiento de respuesta en el plan de preparación y respuesta a emergencias

16.1. Procedimiento de respuesta ante un Derrame de hidrocarburos

Ante cualquier derrame es importante implementar las acciones oportunas adecuadas con el propósito de controlar el incidente y ejecutar los trabajos de limpieza, que garanticen la mitigación apropiada de los impactos ocurridos de tal manera que no sean perjudiciales al medio ambiente.

Informar de la ocurrencia de la emergencia comunicando a los presentes en el área y al cliente del proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA”**, según el flujo de comunicación determinado en su Plan de respuesta a emergencias.

Una vez identificada la fuga o derrame de aceites y/o hidrocarburos de un vehículo de transporte de personal, proceder de inmediato al control a fin de evitar su expansión.

Utilizar el personal, materiales, equipos y/o herramientas apropiadas para las tareas de control y limpiezas de derrame.

Utilizar el kit para control de derrames implementado en el vehículo, según el estándar del cliente.

16.1.1. Post evento

Evacuar el suelo/terra o paños, impregnados con hidrocarburos, hacia el punto de acopio temporal para residuos peligrosos del cliente.

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	27 de 31
			Fecha	01/11/2022

Proceder al llenado del Reporte de Incidentes Ambientales respectivo según el formato del cliente.

16.2. Procedimiento de respuesta ante un Incendio

Informar de la ocurrencia de la emergencia comunicando a los presentes en el área y al cliente del proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA”**, según el flujo de comunicación determinado en su Plan de respuesta a emergencias.

- Identificar el tipo de fuego, saber qué tipo de extintores debe usar en las distintas clases de fuego. Desconectar la energía eléctrica del área que se está incendiando.
- Cuando sea posible combatir el fuego mientras otro da la alarma.
- Si se está preparado, usar el extintor más cercano y combata el fuego a una distancia de 3m a favor del viento.
- Aplicar el agente extintor en forma de abanico directamente sobre la superficie incendiada. En casos de vehículos menores evacuar a 50m de distancia bajo el mismo criterio.
- En caso de incendios en el interior de estructuras (edificios), evacuar el lugar hacia una zona segura 30m fuera del radio.
- Usar el extintor de incendios solamente cuando sea seguro hacerlo. Si el incendio es muy grande o amenaza con expandirse o bloquear su camino de escape, abandone el área inmediatamente.
- Esperar al equipo de rescate para brindar información acerca del incidente y ellos puedan combatir el incendio.

16.2.1. Post evento

No retornar al lugar del incendio hasta que no exista la autorización de ingreso del coordinador de manejo de emergencias.

No tocar los cables de energía eléctrica, hasta que sean revisados por un especialista. Verificar posibles daños en la edificación, se informará al jefe de brigadas.

Permanecer alerta, ya que el fuego puede revivir.

Ninguna persona de la empresa deberá prestar declaraciones a las autoridades ni periodistas, esa función es responsabilidad exclusiva del jefe del servicio.

Proceder al llenado del Reporte de Incidentes Ambientales respectivo según el formato del Cliente.

Luego de la investigación de un accidente e incidente, el supervisor comunicará a su personal las causas raíces que contribuyeron a éste y la manera de evitar su repetición. Se difundirá la

	Sistema Integrado de gestión		P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental		Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA		Paginas	28 de 31
			Fecha	01/11/2022

“Lección Aprendida” durante las charlas de medio ambiente con el resto del personal, centrando su atención en las causas y acciones correctivas, manteniendo en reserva la información que pudiera tener carácter confidencial, como el nombre de los involucrados, cargo, etc.

17. VERIFICACIÓN Y ACCION CORRECTIVA

17.1. Seguimiento y medición

El seguimiento y medición de los objetivos y metas, como el cumplimiento del PMA se realizará mensualmente, para verificar el desempeño y tomar las medidas oportunas para su cumplimiento según lo planificado.

17.2. No conformidad (NC), Acciones correctivas y Preventivas

Las no conformidades se refieren al no cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental del cliente, del PMA, de los requisitos legales o de los requisitos que estipula la Política de Desarrollo Sostenible del Cliente y también el no cumplimiento de cualquier requisito o documento del Sistema de Gestión Ambiental de AJANI SAC.

Se debe indicar que las NC o Potenciales NC pueden ser detectadas por cualquier trabajador, quien debe reportar del hecho a su supervisor para que informe al Asesor Ambiental del cliente.

El cliente, podrá detectar NC, Potenciales NC e incidentes ambientales durante supervisiones, inspecciones, auditorias o visitas de rutina.

17.3. Control de registros

Los registros se mantendrán en medios físicos para demostrar la conformidad con los requisitos del PMA y del Sistema de Gestión Ambiental del cliente.

Los registros generados en materia de medio ambiente, deberán tener características de legibilidad e identificación idóneos y serán archivados de forma ordenada y cronológica con el fin de su recuperación efectiva, por un tiempo de conservación mínima en función de la lista maestra de documentos y registros.

17.4. Auditoría Interna y Externas

AJANI SAC tiene establecido un Procedimiento de Auditorias para la Planificación y ejecución, de la misma forma AJANI SAC es consciente que las Auditorias son parte de la mejora continua y se compromete a cumplir con las Auditorías Internas o Externas por parte del Cliente durante la ejecución del proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA”**.

	Sistema Integrado de gestión	P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental	Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA	Paginas	29 de 31
		Fecha	01/11/2022

18. CIERRE DEL PLAN

18.1. Plan de Abandono

AJANI SAC se compromete a retirarse de las instalaciones del Cliente asegurándose de dejarlas en las condiciones iniciales. El traslado de los equipos se realizará en los vehículos asignados al proyecto. Asimismo, realizará la inspección ambiental de cierre de obra y el reporte de entrega ambiental de área de trabajo según lo indicado en los formatos del Cliente.

Previo al término de las actividades, se deberá dejar en condiciones de salud, seguridad y medio ambiente aceptables las áreas de trabajo y las áreas de responsabilidad que fueron otorgadas para la prestación del Servicio.

- Desmontaje/retiro de todas las facilidades habilitadas para la ejecución de la etapa de construcción del Servicio. Estas estructuras involucran la desmovilización de oficinas, campamentos, comedores, talleres, almacenes, etc., que de preferencia serán habilitadas con estructuras desmontables.
- Se realizará la limpieza de las áreas ocupadas. Esto puede incluir el acopio y disposición final de residuos sólidos industriales.

18.2. Informe de Abandono del Proyecto

AJANI SAC realizará un Informe de Cierre del Proyecto de **“CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA** adjuntando toda la documentación pertinente asociada al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, se debe incluir la conformidad ambiental del cierre y cumplimiento de acuerdo a lo indicado en el Anexo 3 y el informe detallado del cierre del PMA de acuerdo a lo indicado en el Anexo 4.

	Sistema Integrado de gestión	P1-PDS-SO-GE-001	
	Plan de Manejo ambiental	Revisión	0
	CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR CONFLUENCIA RÍO CASMA	Paginas	30 de 31
		Fecha	01/11/2022

19. ANEXOS

19.1. Anexo 01: Registro de Control de Residuos Generados

