

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL OPERATIVO 2025

**PROYECTO: TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y
A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS
RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA**

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN:	3
2.	OBJETIVOS Y CAMPO DE ACCIÓN:	3
3.	ALCANCE DEL PLAN	3
4.	RESPONSABILIDADES	3
6.1.	GERENTE DE PROYECTO	3
6.2.	RESIDENTE DE OBRA	3
6.3.	JEFE DE SSOMA	4
6.4.	TRABAJADORES (TODOS)	4
5.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4
6.	LIDERAZGO	5
6.1.	LIDERAZGO Y COMPROMISO	5
6.2.	POLÍTICA AMBIENTAL	5
7.	PLANIFICACIÓN	6
7.1.	Identificación de los aspectos ambientales significativos	6
7.2.	Requisitos legales y otros requisitos	7
8.	APOYO	7
9.	OPERACIÓN	7
9.1.	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	8
9.1.1.	Identificación de aspectos ambientales y medidas de control propuestas	8
9.1.2.	Procedimiento de contingencia ambiental	9
9.1.3.	Procedimiento formatos y registros ambientales	11
9.1.4.	Respuesta a emergencias ambientales	11
9.1.5.	Investigación de incidentes ambientales	11
9.1.6.	Plan de capacitación y sensibilización ambiental	11
9.1.7.	Programa de inspecciones ambientales	12
9.1.8.	Señalización ambiental	12
10.	EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	12
10.1.	Auditoria interna	13
11.	MEJORA	13
11.1.	No conformidades, acciones correctivas y oportunidades de mejora	13
12.	ANEXOS	13

1. INTRODUCCIÓN:

Consortio Libertad, diseña estrategias de manejo ambiental de prevención, mitigación y control de los impactos ambientales identificados que potencialmente podrían generarse producto de las actividades del proyecto: “Tramos pendientes de obras del Subproyecto A1 y A2-1 para la ejecución del Paquete R-07 – Defensas Ribereñas del Río Lacramarca”.

2. OBJETIVOS Y CAMPO DE ACCIÓN:

Establecer las medidas de prevención, control y mitigación de impactos ambientales generados por la ejecución del proyecto, asegurando el cumplimiento de la normativa legal vigente y la mejora continua bajo los lineamientos de la norma ISO 14001.

3. ALCANCE DEL PLAN

El presente documento es aplicable a todos los trabajadores del Consorcio Libertad, así como a los subcontratistas, proveedores y visitantes que participen, de manera directa o indirecta, en la ejecución del proyecto: “Tramos pendientes de obras del Subproyecto A1 y A2-1 para la ejecución del Paquete R-07 – Defensas Ribereñas del Río Lacramarca”.

4. RESPONSABILIDADES

Para el Plan de Manejo Ambiental Operativo en el proyecto se ha identificado las siguientes responsabilidades.

6.1. GERENTE DE PROYECTO

- Brindar los recursos necesarios, humanos y materiales, que posibiliten la implementación y operación de todas las actividades contenidas en el presente Plan.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos e instructivos establecidos.
- Verificar el cumplimiento de los procedimientos e instructivos de gestión ambiental.
- Liderar y hacer cumplir el contenido del presente Plan.
- Garantizar que se mantengan los registros de control.

6.2. RESIDENTE DE OBRA

- Cumplir y hacer cumplir con la legislación ambiental y contractual aplicable para el presente plan.

- Planificar y dirigir los trabajos de manera que se cumpla el presente plan.
- Participar activamente en las actividades programadas.
- Velar por el cumplimiento el presente plan.

6.3. JEFE DE SSOMA

- Planificar y liderar la ejecución de las actividades programadas en el presente plan.
- Asesorar y capacitar al personal para el cumplimiento del presente plan.
- Participar activamente en las actividades programadas para el cumplimiento del presente plan.
- Supervisar el cumplimiento de los establecido en el presente plan.

6.4. TRABAJADORES (TODOS)

- Cumplir con los lineamientos establecidos en el presente plan y las disposiciones emitidas por los responsables de área: Jefe de SSOMA
- Participar activamente en las actividades programadas por el área de SSOMA: Simulacros, capacitaciones, inspecciones.
- Reportar los incidentes y emergencias ambientales.

5. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

Desde la Oficina Corporativa se brinda el soporte para realizar el mapeo del contexto del proyecto (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas) y los requisitos de las partes interesadas. Con esta información se identificarán los riesgos y oportunidades del proyecto, valorando la probabilidad y el impacto. La valoración final del riesgo y oportunidad permitirá la definición de las acciones necesarias para abordarlos. Las acciones incluyen al responsable y los plazos para su implementación con el fin con el fin de prevenir o reducir efectos no deseados y logra la mejora.

Para identificar, analizar, evaluar y establecer acciones para abordar riesgos y oportunidades en los procesos y áreas del proyecto, se implementa una gestión de riesgos que es vital para tener una planificación acorde con la realidad y contribuir con el éxito del proyecto.

Esta identificación temprana permite priorizar los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia e impacto, lo que facilita la planificación de medidas preventivas y correctivas. Entre estas, se incluyen la capacitación del personal, el establecimiento controles ambientales y la elaboración de planes de contingencia para mitigar cualquier afectación potencial al proyecto.

Paralelamente, se gestionan oportunidades de mejora a lo largo del proyecto, enfocándose en aumentar la eficiencia operativa, optimizar el uso de materiales y reducir costos. La adopción de tecnologías y prácticas más eficientes, junto con la capacitación continua del personal, permite introducir innovaciones que mejoran tanto la productividad como la calidad. Además, la evaluación constante de

proveedores y subcontratistas garantiza una mejor relación costo-beneficio, mientras que la implementación de procesos más sostenibles contribuye a una ejecución más eficiente y responsable desde el punto de vista ambiental.

CONSORCIO LIBERTAD planificará la manera de evaluar la eficacia de las acciones implementadas, y la metodología que se desarrolla, dentro de las cuales se encuentran las Alertas Tempranas, la cual será discutida y consensuada junto con el Cliente, en reuniones coordinadas

6. LIDERAZGO

6.1. LIDERAZGO Y COMPROMISO

La línea de mando lidera la Gestión Ambiental brindando un ambiente de trabajo seguro y saludable, en concordancia con la normatividad legal vigente e incentivando a todos los colaboradores en la ejecución de actos seguros y protección al medioambiente; así como, el cumplimiento de las políticas corporativas a través del ejercicio de un sólido liderazgo.

La línea de mando demuestra su liderazgo y compromiso de la siguiente manera:

- ✓ Cumpliendo la normatividad legal aplicable; así como, los estándares de seguridad, salud en el trabajo.
- ✓ Administrando la seguridad y salud en el trabajo de la misma forma que administra la productividad, calidad y medioambiente.
- ✓ Integrando la gestión de seguridad, salud en el trabajo y medioambiente en todas las funciones de la organización, incluyendo el planeamiento estratégico.
- ✓ Asumiendo la total responsabilidad y rendición de cuentas para la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo; así como la provisión de actividades y lugares de trabajo seguros y saludables.
- ✓ Promoviendo la mejora continua
- ✓ Asegurándose que se implementen los procesos para la consulta y participación de los trabajadores.

6.2. POLÍTICA AMBIENTAL

	GESTIÓN AMBIENTAL	Revisión: R01
	POLÍTICA AMBIENTAL	Emisión: 13/06/2025
		Página 1 de 1

POLÍTICA AMBIENTAL

El Consorcio Libertad, comprometido con la ejecución responsable de obras civiles y proyectos de infraestructura, establece su Política Ambiental como marco para la mejora continua de su desempeño ambiental y el cumplimiento de la normativa vigente.

Esta política tiene como propósito garantizar que nuestras actividades se desarrollen con el máximo respeto al entorno natural, priorizando la prevención de la contaminación, el uso eficiente de los recursos y el respeto a la biodiversidad.

Compromisos ambientales del Consorcio Libertad:

1. Cumplir la legislación y los requisitos ambientales aplicables, incluyendo los compromisos asumidos voluntariamente y los establecidos por nuestros clientes, autoridades y otras partes interesadas.
2. Prevenir la contaminación mediante el control de emisiones, derrames, generación de residuos y el uso racional de recursos naturales.
3. Implementar medidas ambientales eficaces en todas las fases del proyecto, con énfasis en la mitigación de impactos negativos sobre el aire, agua, suelo, flora y fauna.
4. Fomentar la participación y conciencia ambiental del personal, subcontratistas y visitantes mediante programas de capacitación, inducción y simulacros ambientales.
5. Promover el reciclaje, la gestión adecuada de residuos y la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental, basado en la norma ISO 14001:2015.
6. Monitorear y evaluar regularmente el desempeño ambiental, asegurando la mejora de nuestros procesos y la eficacia de las acciones preventivas y correctivas.

Esta política es comunicada a todo el personal, está disponible al público y será revisada periódicamente para asegurar su pertinencia y efectividad.

VER ANEXO 1

7. PLANIFICACIÓN

CONSORCIO LIBERTAD planifica el sistema de gestión ambiental estableciendo e implementando los objetivos y metas, documentados en las funciones y niveles pertinentes para cumplir los compromisos establecidos en la Política de Medio Ambiente.

7.1. Identificación de los aspectos ambientales significativos

El consorcio identifica todos los aspectos ambientales derivados de sus actividades y de los servicios que pueda controlar o sobre los que pueda influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida. Para ello establecerá el procedimiento de Identificación y evaluación de aspectos ambientales, a fin de actuar con acierto sobre los aspectos ambientales identificados.

Una vez que se han identificado los aspectos ambientales, cada uno de ellos se evalúa de acuerdo a los criterios definidos en el procedimiento antes mencionado, los cuales son monitoreados y actualizados sistemáticamente.

La identificación de aspectos se realiza para cada una de las actividades desarrolladas y es revisada cada vez que cambian las condiciones de las mismas y/o se incorporan nuevas actividades.

7.2. Requisitos legales y otros requisitos

El Consorcio Libertad recopila y mantiene al día los requisitos legales y reglamentarios que afecten a la empresa en materia ambiental referente a la Identificación, actualización y evaluación de cumplimiento de requisitos legales y otros requisitos.

Sin perjuicio de lo anterior, el Residente de Obra es responsable de asegurar la identificación los requisitos legales y reglamentarios aplicables a su proyecto/obra o sitio, en particular aquellos correspondientes al ámbito geográfico donde se desarrollan.

Los planes de gestión ambiental están constituidos por un conjunto de medidas preventivas de protección del medio ambiente alineadas con las disposiciones del Sistema de Gestión Ambiental.

Por lo tanto, las fuentes de identificación de los requisitos legales y otros requisitos a tener en cuenta son las siguientes:

- Página web de ministerios, municipalidades y gobiernos regionales, instituciones fiscalizadoras.
- Diario oficial El Peruano y cualquier otro medio de difusión de normas.
- Contratos de ejecución de obra (cuando aplique).
- Adicionalmente, se realizará una evaluación de cumplimiento con una frecuencia anual, el mismo que quedará registrado en la lista de datos Matriz de requisitos legales y otros requisitos.

8. APOYO

La capacitación en materia ambiental, incluyendo las etapas de detección, planificación, realización y control se realiza de acuerdo con lo establecido en el programa de Capacitación y Entrenamiento del Personal. El objeto de dicha capacitación es actualizar información sobre temas ambientales y propiciar conductas favorables hacia la gestión ambiental.

Siempre que sea posible, el Jefe de SSOMA y en coordinación con el área de RRHH, propiciarán actividades de desarrollo y difusión de los conceptos de buenas prácticas ambientales.

El Jefe de SSOMA junto con el Especialista Ambiental elaborarán el plan de capacitación ambiental del proyecto tomando como base lo estipulado en el instrumento ambiental aprobado, asimismo deberá incluir campañas asociadas a la gestión medioambiental.

9. OPERACIÓN

9.1. PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

9.1.1. Identificación de aspectos ambientales y medidas de control propuestas

Basado en la matriz de aspectos ambientales proporcionado, se identificaron los siguientes impactos principales:

A. Generación de polvo por movimiento de tierras:

- **Actividad asociada:** Excavación, nivelación, carga y transporte de material suelto.
- **Aspecto ambiental:** Emisión de material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}) al aire.
- **Impacto potencial:** Afectación a la calidad del aire y a la salud de trabajadores y comunidades cercanas.
- **Medio afectado:** Aire.
- **Causa:** Suelo seco, tránsito vehicular sin riego, vientos.
- **Medidas de control propuestas:**
 - ✓ Riego periódico de vías de acceso y zonas en operación.
 - ✓ Cobertura de volquetes con lonas.
 - ✓ Reducción de velocidad de circulación interna.
 - ✓ Señalización en zonas de alta emisión.

B. Generación de residuos sólidos y peligrosos

- **Actividad asociada:** Operación del campamento, mantenimiento de equipos, construcción en general.
- **Aspecto ambiental:** Generación de residuos orgánicos, inorgánicos, peligrosos (aceites, trapos contaminados).
- **Impacto potencial:** Contaminación del suelo y agua, proliferación de vectores, incumplimiento legal.
- **Medio afectado:** Suelo y agua.
- **Causa:** Falta de segregación, almacenamiento inadecuado, eliminación en lugares no autorizados.
- **Medidas de control propuestas:**
 - ✓ Instalación de puntos ecológicos diferenciados.
 - ✓ Almacenamiento temporal en zona de residuos.
 - ✓ Contratación de operador autorizado por DIGESA.
 - ✓ Registro y trazabilidad de residuos peligrosos (manifiestos).

C. Uso de maquinaria y riesgo de derrames de combustibles

- **Actividad asociada:** Movimiento de tierras, carga/descarga, transporte.

- **Aspecto ambiental:** Fugas o derrames de combustible (diésel), aceites o refrigerantes.
- **Impacto potencial:** Contaminación del suelo, afectación a cuerpos de agua, riesgo de incendios.
- **Medio afectado:** Suelo, agua.
- **Causa:** Mangueras rotas, mala manipulación, mantenimiento deficiente.
- **Medidas de control propuestas:**
 - ✓ Revisión diaria de maquinaria.
 - ✓ Área de abastecimiento con piso impermeable.
 - ✓ Kit de emergencia ambiental disponible.
 - ✓ Registro de incidentes y limpieza inmediata.

D. Intervención en vegetación (desbosque)

- **Actividad asociada:** Habilitación de zonas de trabajo, trazado de vías o canales.
- **Aspecto ambiental:** Remoción de cobertura vegetal natural.
- **Impacto potencial:** Pérdida de hábitat, erosión del suelo, alteración del paisaje.
- **Medio afectado:** Componente biótico (flora/fauna) y suelo.
- **Causa:** Ausencia de planificación o tala sin reposición.
- **Medidas de control propuestas:**
 - ✓ Reposición con especies nativas (compensación 2:1).
 - ✓ Delimitación clara de áreas a intervenir.
 - ✓ Prohibición de tala fuera del trazo autorizado.
 - ✓ Registro de especies protegidas y notificación a SERFOR si aplica.

9.1.2. Procedimiento de contingencia ambiental

Este procedimiento establece las acciones a seguir para controlar, minimizar y mitigar los impactos ambientales generados por emergencias o incidentes operativos.

A. ALERTA Y NOTIFICACIÓN

- **Acción inmediata:** Ante la detección de un incidente (por ejemplo, derrame de combustible, rotura de manguera, presencia de residuos peligrosos en zona inadecuada), el trabajador o supervisor deberá **notificar de inmediato al Jefe de SSOMA del proyecto.**
 - **Medio de comunicación:** Celular, radio o reporte verbal directo.
 - **Responsable:** Todo el personal de campo debe estar capacitado para identificar y reportar eventos ambientales.
-

B. CONTENCIÓN INMEDIATA

- **Objetivo:** Evitar que el contaminante se disperse hacia cuerpos de agua, suelos, zonas sensibles o instalaciones.
- **Acciones:**
 - ✓ Utilizar **kits de respuesta ambiental** que incluyan mantas absorbentes, barreras, arena seca o aserrín.
 - ✓ Detener la fuente del derrame si es seguro hacerlo.
 - ✓ Delimitar el área afectada con conos, cintas o señalización.
- **Responsables:** Personal de campo, bajo coordinación del Jefe de SSOMA.

C. LIMPIEZA Y CONFINAMIENTO

- **Recolección segura** del material absorbente contaminado, tierra afectada, o residuos generados durante la contención.
- Los residuos peligrosos serán colocados en **contenedores herméticos, resistentes y etiquetados** según normativa (con etiquetas de “Residuos Peligrosos”).
- Se deberá utilizar **EPP**: guantes de nitrilo, mascarillas, lentes y overoles si se trata de hidrocarburos o sustancias corrosivas.
- **Registros fotográficos** del incidente y del estado final de limpieza.

D. TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL

- La disposición de los residuos generados se realizará exclusivamente a través de una **empresa autorizada por DIGESA**.
- Se requerirá el uso de **Manifiestos de Residuos Peligrosos** y seguimiento hasta la disposición final.
- El transporte deberá cumplir con la **Ley N.º 28256** sobre materiales peligrosos (señalización, rutas, capacitación del conductor).

E. INVESTIGACIÓN E INFORME DEL INCIDENTE

- Una vez controlada la emergencia, el Especialista SSOMA elaborará un **Informe de Incidente Ambiental**, incluyendo:
 - ✓ Descripción del hecho (fecha, hora, lugar).
 - ✓ Causa raíz del incidente.
 - ✓ Daños o áreas afectadas.
 - ✓ Fotografía del evento y medidas tomadas.
 - ✓ **Acciones correctivas** (qué se hizo para resolverlo).
 - ✓ **Acciones preventivas** (cómo evitar su repetición).

- El informe se archivará como parte del **registro ambiental obligatorio del proyecto** y se remitirá al OEFA si aplica.

F. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

- Se realizará una **revisión posterior** al incidente para verificar:
 - ✓ Eficacia de la contención y limpieza.
 - ✓ Cumplimiento de la disposición final.
 - ✓ Capacitación adicional si se detectan deficiencias.
- Se actualizarán los planes de contingencia si fuera necesario.

9.1.3. Procedimiento formatos y registros ambientales

Se elaborará los siguientes formatos:

- Formato de monitoreo de PM10, ruido, agua.
- Actas de inspección ambiental.
- Reportes de no conformidades y acciones correctivas.
- Registro mensual de residuos y manifiestos de transporte.

9.1.4. Respuesta a emergencias ambientales

El propósito es reducir posibles riesgos asociados a las actividades del proyecto que pudieran afectar al medio ambiente.

El Plan de contingencias establece los lineamientos y procedimientos con la finalidad de definir las actividades a realizarse durante y después de incidentes originados por eventos naturales o por riesgos inherentes a las actividades del proyecto que generen impactos que puedan afectar el ambiente.

Las emergencias ambientales se manejarán en base a lo establecido en el Plan de Contingencias.

9.1.5. Investigación de incidentes ambientales

Para el reporte e investigación de incidentes ambientales se seguirá lo establecido en el procedimiento de reporte e investigación de incidentes, partiendo de la premisa que todo incidente ambiental debe de ser informado a la Supervisión de forma inmediata. Una vez identificado el incidente ambiental se realizan las acciones de respuesta inmediatas de acuerdo al Plan de Contingencias.

Pasada la atención del evento se deberá presentar los resultados de la investigación.

9.1.6. Plan de capacitación y sensibilización ambiental

El plan de capacitaciones para el personal se detalla en el Programa de implementación del presente plan.

9.1.7. Programa de inspecciones ambientales

Las inspecciones ambientales permitirán corroborar el cumplimiento estricto del presente PMA. Las inspecciones que se ejecutarán están clasificadas en:

- Inspecciones planeadas o programadas, estas serán realizadas mensualmente (entre algunas de estas inspecciones podemos mencionar: manejo de residuos, kit anti- derrames, almacenamiento de productos químicos, control de erosión y sedimentos, protección de flora y fauna, entre otras.
- Inspecciones no planeadas o no programadas, estas serán realizadas de forma inopinada una vez por semana por la línea de supervisión en las áreas críticas de la construcción, considerando la adecuada implementación de los controles de los Aspectos e Impactos ambientales.

9.1.8. Señalización ambiental

La señalización ambiental tiene como propósito velar por la mínima afectación de los componentes ambientales o el entorno ambiental durante el desarrollo del proceso constructivo de las obras mediante avisos de prohibición y de información.

10. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

La medición y seguimiento del desempeño del sistema de gestión ambiental se realiza a través de:

MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO	FRECUENCIA
Objetivos del sistema de gestión	Trimestral
Programa de manejo ambiental dónde se controla el grado de cumplimiento del desempeño de los aspectos ambientales significativos.	Trimestral
Cumplimiento de requisitos legales	Anual
Auditorías internas y externa	Anual
Revisión por la dirección	Anual

10.1. Auditoria interna

El seguimiento al cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental (ISO 14001:2015) se realizan a través de las auditorías internas y externas.

Las auditorías internas y externas se planificarán anualmente en el Programa de Auditoria y se gestionarán de acuerdo al procedimiento Auditorías.

Las fiscalizaciones inopinadas realizadas por entidades gubernamentales son consideradas evaluaciones externas.

11. MEJORA**11.1. No conformidades, acciones correctivas y oportunidades de mejora**

Las no conformidades, quejas ambientales y oportunidades de mejora, serán gestionadas de acuerdo a los procedimientos de Mejora continua; cuya finalidad es eliminar las causas reales o potenciales y evitar así su ocurrencia y repetición, debiendo concentrarse los esfuerzos en aquellos sucesos que puedan implicar impactos ambientales negativos significativos.

12. ANEXOS

- **ANEXO 1: Política Ambiental**
- **ANEXO 2: Programa Anual de Medio Ambiente**