

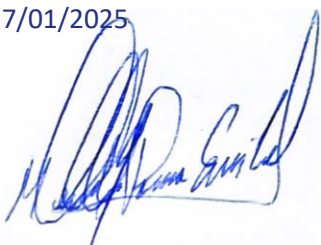
CO-PE - 1PE327 - MA - PN - 006

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

PROYECTO: DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA – PAQUETE 11 – R07

Propuesto por

Especialista de Medio Ambiente
Emilio Enders Mendoza Poma
27/01/2025



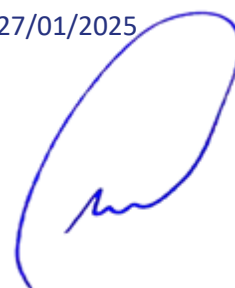
Revisado por

Gerente de Construcción
Wilton Carlos Cordoya Plasencia
27/01/2025



Aprobado por

Director de Proyecto
Luciano Python Das Virgens
27/01/2025



Nivel de seguridad:
Uso Interno

Alcance:
"Defensas Ribereñas del Río Lacramarca – Paquete 11 – R07"

Histórico de revisiones

Revisión.	Fecha	Versión Inicial
00	09/01/2024	Elaboración del documento
01	27/01/2025	Se realiza los siguientes cambios al presente Plan, modificando los siguientes puntos: - Firma del especialista de medio ambiente / Gerente de construcción / Director de proyecto - Se actualizo fechas de revisión y aprobación

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título
ISO 14001:2015	Sistema de Gestión Ambiental
Norma NFPA 30	Código de Líquidos Inflamables y Combustibles
Norma NFPA 400	Código de Materiales Peligrosos
Norma NFPA 472	Competencias del personal de respuesta a incidentes con Materiales Peligrosos
Norma NFPA 704	Sistema Normativo para la identificación de los riesgos de Materiales para respuesta a emergencias
OSHA 29 CFR 1910.1200	Hazard Communication (Apéndice D)
-	Constitución Política del Perú, 1993
Ley N° 28611	Ley General del Ambiente y su modificatoria
Ley N° 27446	Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
Ley N° 30556	Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
Ley N° 29763	Ley Forestal y de Fauna Silvestre
Ley N° 29338	Ley de Recursos Hídricos
D.L. N° 1278	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
Ley N° 28256	Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
D.L. N° 1354	Decreto Legislativo que Modifica la Ley N° 30556
D.S. N° 019-2009-MINAM	Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
D.S. N° 014-2017-MINAM	Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
D.L. N° 1501	Modifica el D.L. N°1278
D.S. N° 001-2022-MINAM	Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante

	Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM
D.S. N° 016-2012-AG	Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario
D.S. N° 021-2008-MTC	Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
D.S. N° 002-2022-VIVIENDA	Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición
D.S. N° 018-2015-MINAGRI	Reglamento para la Gestión Forestal
D.S. N° 019-2015-MINAGRI	Reglamento para la Gestión de Fauna Silvestre
D.S. N° 001-2010-AG	Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos
D.S. N° 012-2009-MINAM	Política Nacional del Ambiente
D.S. N° 004-2017-MINAM	Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias
R.J. N° 010-2016-ANA	Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales
D.S. N° 003-2017-MINAM	Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias
D.S. N° 010-2019-MINAM	Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire
D.S. N° 011-2017-MINAM	Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo
RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 085-2014-MINAM	Aprueban Guía Para El Muestreo De Suelos Y Guía Para La Elaboración De Planes De Descontaminación De Suelos
D.S. N° 085-2003-PCM	Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido
R.J. N° 332-2016-ANA	Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales
R.J. N° 007-2015-ANA	Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua
R.D N° 072-2019-MINAGRI-SERFOR-DE	Aprueban la incorporación de dos ecosistemas a la “Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles”
NTP 900.058-2019	GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.
NTP 399.015.2014	Símbolos pictóricos para Manipuleo de Mercancía Peligrosa

Definiciones

Término	Definición
Acciones Correctivas	Una acción correctiva es una acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
Aspecto Ambiental	Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente

Aspecto Ambiental Significativo	Corresponde a aquel aspecto ambiental identificado y que después de ser evaluado puede generar impactos ambientales
Auditoría	Examen metódico e independiente que se realiza para determinar si las actividades y resultados relativos al Sistema de Gestión, satisfacen las disposiciones previamente establecidas. Se comprueba que estas disposiciones se llevan realmente a cabo y que son adecuadas para alcanzar los objetivos previstos.
Autoridad Ambiental Competente	Entidad del estado del nivel nacional, regional o local que con arreglo a sus atribuciones según lo disponga su normativa específica, ejerce competencias en materia ambiental, recursos naturales, diversidad biológica, población, salud humana, factores climáticos, patrimonio histórico y cultural, áreas naturales protegidas, evaluación y fiscalización ambiental y otras materias asociadas al SEIA; sin asumir funciones y atribuciones cumplidas por otros niveles de gobierno.
Autorización Ambiental	Son los permisos, globales o específicos que deben gestionarse ante alguna de las Autoridades Ambientales, sectoriales, nacionales o departamentales, requeridas para poder iniciar con la ejecución de las actividades del proyecto. Estas autoridades pueden ser: la ANA (Autoridad Nacional del Agua), SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas), SERFOR (Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre), etc.
Biodiversidad o Diversidad Biológica	La variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas
Ciclo de Vida	Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final. Las etapas del ciclo de vida incluyen la adquisición de materias primas, el diseño, la producción, el transporte/entrega, el uso, el tratamiento al finalizar la vida y la disposición final.
Contaminación	La presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la legislación vigente.
Empresa Operadora (EO)	Persona jurídica autorizada por el MINAM que desarrolla actividades de disposición de residuos sólidos.
Fauna	Conjunto de especie animal de un determinado período, país o zona.
Flora	Conjunto de plantas que crecen espontáneamente en una región o que pertenecen a un período geológico.
Gases de Efecto Invernadero (GEI)	Los Gases de Efecto Invernadero (GEI) son componentes gaseosos de la atmósfera, naturales y resultantes de la actividad humana, que absorben y emiten radiación infrarroja. Esta propiedad causa el efecto invernadero. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático reconoce seis: bióxido de carbono (CO ₂), metano (CH ₄), óxido nitroso (N ₂ O), hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF ₆).
Generación de Residuos	Acción no intencional de generar residuos.
Hoja de Seguridad (MSDS)	La hoja de datos de seguridad (MSDS) de una sustancia, es un resumen cuyo contenido hace referencia a las propiedades de peligrosidad y a las consideraciones de seguridad que deben ser tenidas en cuenta para trabajar con una sustancia química en concreto. Es una fuente de información extremadamente útil para prevenir riesgos laborales, accidentes y posibles enfermedades.
Impacto Ambiental	Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización

Inspección	Proceso de observación metódica para examinar situaciones críticas de prácticas, condiciones, equipos, materiales, estructuras y otros. Es realizada por un personal de la empresa entrenado en la identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos.
ISO 14001	Estándar internacional de Gestión Ambiental
Kit Contra Derrames	Conjunto de elementos que tiene por finalidad la contención y absorción de algún derrame de líquidos peligrosos.
Medidas de Mitigación	Se entiende por medidas de mitigación a las medidas incluidas en el proyecto cuyo objeto es el control de aspectos que pueden impactar en forma relevante sobre el medio ambiente.
Medio Ambiente	El sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones.
Mejora Continua	Es un enfoque para la mejora de procesos que se basa en la necesidad de revisar continuamente las operaciones de los problemas, la reducción de oportunidad, la racionalización, y otros factores que en conjunto permiten la optimización
Organización	Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
Parte Interesada	Persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad; como por ejemplo Clientes, comunidades, proveedores, entes reguladores, organizaciones no gubernamentales, inversionistas, empleados.
Plan de Manejo Ambiental	Es el documento describiendo el conjunto de actividades necesarias para garantizar el efectivo cumplimiento de las medidas de mitigación, compensación o control previstas, así como de las exigencias ambientales establecidas por la Autoridad Ambiental competente, normativa ambiental aplicable y otras “buenas prácticas” de gestión ambiental, enmarcado al Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 de OHLA y el acápite del IGAPRO y sus modificatorias.
Prevención Ambiental	Diseño y ejecución de medidas, obras o acciones dirigidas a prevenir, controlar o evitar, eliminar o anular la generación de los impactos y efectos negativos sobre el ambiente derivados de un proyecto.
Política Ambiental	Intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección.
Requisito del Cliente	Todo requisito establecido en la documentación contractual facilitada por el cliente aplicable al alcance de los trabajos del proyecto o contrato.
Requisito Legal	Todo requisito establecido en la legislación de referencia en el ámbito geográfico aplicable a las actividades y servicios que realiza la organización.
Residuos Sólidos	Sustancia, elemento u objeto de características sólidas, que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar. Estos residuos incluyen los líquidos contenidos en un envase.
Residuo Sólido Peligroso	Son residuos sólidos peligrosos aquellos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos representan un riesgo significativo para la salud o el ambiente. Sin perjuicio de lo establecido en las normas internacionales vigentes para el país o las reglamentaciones nacionales específicas, se considerarán peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: auto combustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad.
Riesgo Ambiental	Probabilidad de ocurrencia de un daño o afectación sobre los ecosistemas o el ambiente o de la misma naturaleza.

Sistema de Gestión	Metodología de trabajo asociada a una temática concreta, para dirigir y controlar las actividades de la empresa asociados a dicha temática. Pueden citarse como temáticas: la gestión del Medio Ambiente, la Responsabilidad Social o cualquier otro que la organización considere necesario
Situación de Emergencia	Incidente potencial identificado, que requiere la planificación de una respuesta. La respuesta puede incluir medidas preventivas, para evitar que se produzca, medidas minimizadoras y medidas correctoras frente al posible daño que ocasiona el incidente.
Sub Contratista de Obra	Se trata de la empresa que tiene un contrato para la ejecución de una o más componentes de obra con OHLA.
Sustancia Peligrosa	Son aquellas sustancias, elemento insumos, productos, y subproductos, sus mezclas, en estado sólido, líquido y gaseoso que, por sus características físicas, químicas, toxicológicas, explosividad o que, por su carácter ilícito, representan riesgos para la salud de las personas el medio ambiente y la propiedad.

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA

- ☐ Todas las categorías
- ☐ Consejero Delegado
- ☐ Directores Generales
- ☐ Dirección General
- ☐ Director Corporativo
- ☐ Director
- ☒ Jefe Corporativo de
- ☒ Jefe de
- ☒ Técnico
- ☒ Especialista
- ☒ Administrativo
- ☒ Operario cualificado

FUNCIONES

- ☒ Todas las funciones
- ☐ Asesoría Jurídica
- ☐ Económico Financiera
- ☐ Organización
- ☐ RR.HH y SSGG
- ☐ Sistemas de Información
- ☐ Soporte Corporativo
- ☐ Soporte Técnico
- ☐ Línea/Producción
- ☐ Otros:.....

CONTENIDO

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	1
PROYECTO: DEFENSAS RIBEREÑAS RÍO LACRAMARCA – PAQUETE 11 – R07	1
PRESENTACIÓN	9
1. INTRODUCCIÓN	9
2. OBJETIVO Y CAMPO DE ACCIÓN	9
3. ALCANCE	9
4. RESPONSABILIDADES	9
4.1. GERENTE DE PROYECTO	10
4.2. GERENTE DE SITIO	10
4.3. JEFATURAS / RESPONSABLES DE ÁREAS	10
4.4. ESPECIALISTA AMBIENTAL	11
4.5. COORDINADOR/SUPERVISOR DE MEDIO AMBIENTE	11
4.6. TODO EL PERSONAL OHLA Y SUBCONTRATISTAS	12
5. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	12
5.1. COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO	12
5.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	12
5.3. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	13
5.4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	13
6. LIDERAZGO	14
6.1. LIDERAZGO Y COMPROMISO	14
6.2. POLITICA DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE	15
6.3. ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN	16
7. PLANIFICACIÓN	17
7.1. ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES	17
7.2. OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS	23
8. APOYO	24
8.1. RECURSOS	24
8.2. COMPETENCIA	24
8.3. TOMA DE CONCIENCIA	25
8.4. COMUNICACIÓN	25
8.5. INFORMACIÓN DOCUMENTADA	26
9. OPERACIÓN	27
9.1. PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL	27

9.2. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	27
9.3. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS	27
9.4. PROGRAMA DE INSPECCIONES	27
9.5. PLANES DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS	27
10. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	39
10.1. SEGUIMIENTO MEDICIÓN, ANALISIS Y EVALUACIÓN	39
10.2. AUDITORIA INTERNA	40
10.3. REVISION POR LA DIRECCIÓN	41
10.4. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE SANCIONES AMBIENTALES	41
11. MEJORA	42
11.1. GENERALIDADES	42
11.2. NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA	42
11.3. MEJORA CONTINUA	43
12. ANEXOS	43

PRESENTACIÓN

En OBRASCON HUARTE LAIN S.A. Sucursal del PERÚ, conscientes que la protección y preservación del ambiente es la base fundamental para el desarrollo sostenible y la vida en nuestro planeta, desarrollamos todas nuestras actividades cumpliendo los más altos estándares de calidad, medio ambiente, seguridad y salud.

Nuestra Política Integrada y objetivos corporativos están enfocados en optimizar el uso de los recursos, impulsar el uso de tecnologías limpias, reducir nuestras emisiones de GEI, implementando para ello diferentes herramientas de gestión las cuales serán aplicadas en los distintos escenarios de este proyecto, esto nos permitirá eliminar, reducir y controlar cualquier impacto que pueda derivar de nuestras actividades, todos estos objetivos están enmarcados dentro de un proceso de mejora continua.

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan, tiene como finalidad describir las medidas adoptadas por Obrascón Huarte Lain S.A, Sucursal Del Perú en adelante OHLA, para prevenir y minimizar los posibles impactos negativos en el ambiente, que pudieran presentarse en el desarrollo del proyecto “Defensas Ribereñas Rio Lacramarca – Paquete 11 – R07”.

Busca determinar los impactos significativos que se pudieran presentar en los distintos componentes ambientales como suelo, aire, agua, paisaje y el entorno social, que correspondan al área de influencia directa del proyecto.

Para mitigar los posibles impactos negativos generados hacia el ambiente se han adoptado las medidas preventivas y de control adecuadas, conforme a la normativa ambiental vigente y los estándares de calidad y medio ambiente de nuestra empresa.

OHLA asegurara que los lineamientos ambientales sean incorporados a todas las actividades de construcción. Los mismos que serán utilizados como guía para la elaboración de planes o procedimientos de control ambiental.

2. OBJETIVO Y CAMPO DE ACCIÓN

El presente plan de gestión ambiental, establece las medidas de control con el fin de planificar, gestionar controlar y mitigar los impactos que se puedan derivar de las actividades, gestionar y dar cumplimiento a todos los compromisos y requisitos legales ambientales asumidos y el logro de los objetivos ambientales propuestos por la organización y propios del proyecto.

3. ALCANCE

El presente documento, está referido a los alcances de las actividades de construcción y cierre del proyecto “Defensas Ribereñas del Rio Lacramarca – Paquete 11 – R07” y lo contemplado en el Instrumento de Gestión Ambiental IGAPRO y modificatorias, aplicable para todo el personal involucrado de OHLA, subcontractistas, proveedores, cliente y visitantes.

4. RESPONSABILIDADES

Para los subproyectos, la responsabilidad del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental que se encuentra basado en un sistema de gestión recaerá directamente sobre la siguiente estructura:

4.1. DIRECTOR DE PROYECTO

- Aprobar el Plan de Manejo Ambiental.
- Gestionar con el comité ejecutivo de OHLA, los recursos que sean necesarios para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y las actividades que en él se describen.
- Respalda las directivas y recomendaciones de Medio Ambiente propuestas a través del Especialista Ambiental y/o Coordinador de Medio Ambiente, para la correcta implementación y desarrollo de las actividades en pro de garantizar la continuidad de ejecución de actividades operativas del Proyecto conservando el medio ambiente circundante del área de influencia.
- Transmitir a la línea de mando y responsables de las diferentes áreas, la importancia del cumplimiento de sus responsabilidades respecto a la conservación del Medio Ambiente, promoviendo la participación y comunicación entre todo el personal que participa en la ejecución del proyecto.

4.2. GERENTE DE SITIO / CONSTRUCCION

- Revisar el Plan de Manejo Ambiental.
- Gestionar con la Gerencia de Proyecto los recursos que sean necesarios para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y las actividades que en él se describen para el cumplimiento en el sitio.
- Coordinar las acciones de emergencias ambientales específicas para su cargo, establecidas en el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias del Proyecto.
- Respalda las directivas y recomendaciones de Medio Ambiente propuestas a través del Especialista Ambiental y/o Coordinador de Medio Ambiente, para la correcta implementación y desarrollo de las actividades en pro de garantizar la continuidad de ejecución de actividades operativas del Proyecto conservando el medio ambiente circundante del área de influencia.
- Transmitir a la línea de mando y responsables de las diferentes áreas, la importancia del cumplimiento de sus responsabilidades respecto a la conservación del Medio Ambiente, promoviendo la participación y comunicación entre todo el personal que participa en la ejecución del proyecto.

4.3. JEFATURAS / RESPONSABLES DE ÁREAS

- Verificar que los trabajadores de sus áreas hayan recibido las capacitaciones ambientales indispensables para iniciar sus labores en el Proyecto.
- Reportar de inmediato cualquier incidente o accidente ambiental que ocurra en los frentes de trabajo y brindar información veraz de lo ocurrido durante el proceso de investigación correspondiente.
- Cumplir con todos los programas anuales de medio ambiente establecidos para los proyectos de la cuenca del río Lacramarca.
- Asegurar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo, estándares y el cumplimiento de los requisitos para el inicio de las actividades diarias.

- Mantenerse en estado de observación permanente en su área de trabajo, supervisando con mentalidad preventiva el desarrollo de las tareas asignadas a su personal y corrigiendo de inmediato los actos y condiciones subestándar que pudieran presentarse.
- Dar a conocer los aspectos ambientales significativos asociadas a sus actividades y contribuir con la identificación y evaluación de impactos ambientales.

4.4. ESPECIALISTA AMBIENTAL

- Gestionar los recursos necesarios para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, en coordinación con el Gerente de Sitio y/o Gerente de Proyecto.
- Supervisar el cumplimiento de los objetivos que se presentan en el Plan de Manejo Ambiental.
- Implementar el Plan de Manejo Ambiental de la Obra, así como establecer los mecanismos de supervisión y control para garantizar que el Plan se cumpla en su totalidad, en todas las actividades constructivas y de cierre.
- Establecer los mecanismos adecuados para evidenciar que la línea de mando operativa de la obra, cumpla con las responsabilidades que le corresponden respecto a la Gestión Ambiental de la Obra.
- Realizar la actualización de estadísticas mensuales de medio ambiente.
- Coordinar las acciones de emergencia, establecidas en el Plan de Preparación y Respuesta a Emergencias en lo referente a eventos no deseados en Medio Ambiente.
- Capacitar a la línea de mando y supervisión en general en temas de Medio Ambiente.
- Archivar y conservar los documentos y registros de las actividades de Medio Ambiente implementadas de acuerdo con el Sistema de Gestión Ambiental.
- Verifica la restauración del lugar contaminado.
- Auditar la correcta implementación del Sistema de Gestión Ambiental en el Proyecto.

4.5. COORDINADOR/SUPERVISOR DE MEDIO AMBIENTE

- Implementar eficientemente el Plan de Manejo Ambiental en el Proyecto.
- Recopilar y archivar los documentos y registros de las actividades de medio ambiente implementadas de acuerdo con el programa de actividades elaborado para el Proyecto.
- Supervisar al personal y corregir de inmediato los actos y condiciones sub estándar que pudieran presentarse. En casos de riesgo o impacto significativo realizar la suspensión de tareas, corregir, permitiendo continuar con las labores sólo si se ha eliminado la situación de riesgo o impacto ambiental significativo.
- Realizar la supervisión ambiental a las diferentes áreas operativas identificando situaciones potenciales de impacto ambiental, gestionando medidas correctivas oportunas.
- Capacitar al personal en temas de medio ambiente.
- Auditar el cumplimiento de los procedimientos de trabajo, estándares y el cumplimiento de los requisitos para el inicio de las actividades diarias.

4.6. TODO EL PERSONAL OHLA Y SUBCONTRATISTAS

- Es responsabilidad de todo trabajador de OHLA, sub contratista y/o proveedores, cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y los procedimientos ambientales que se apliquen a su área de trabajo.
- Conocer los aspectos ambientales significativos asociados a su actividad, así como la Matriz de Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales.
- Asistir a las charlas de inicio de jornada y de sensibilización en las que se incluye los temas ambientales.
- Asistir a las capacitaciones ambientales de acuerdo al cumplimiento del programa anual del Plan de Manejo Ambiental.

5. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

5.1. COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y DE SU CONTEXTO

OHLA, mediante la comprensión de las necesidades y expectativas de las Partes Interesadas ante el análisis de los factores internos dentro de la organización, y externos (en los que influye el entorno social, tecnológico, jurídico, político y económico), ha analizado el contexto de la organización.

El contexto interno es el entorno en el que se desarrolla el proyecto para alcanzar sus objetivos y metas, este incluye a los clientes internos (Empleados, subcontratistas, proveedores). El cliente externo Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN) y también se consideran todas las cuestiones que derivan del entorno social, ambiental, político, jurídico y económico.

Mediante la Matriz FODA, se analizarán características internas (Debilidades y Fortaleza) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades) el objetivo del análisis es reconocer la situación real en que se encuentra el proyecto y así poder planear una estrategia de futuro orientada a minimizar las debilidades y amenazas, y maximizar las fortalezas y oportunidades.

Durante la etapa de planeamiento estratégico y a partir del análisis FODA nos realizaremos algunas preguntas como:

- ¿Cómo se puede destacar cada fortaleza?
- ¿Cómo se puede tomar cada oportunidad?
- ¿Cómo se puede defender cada debilidad o carencia?
- ¿Cómo se puede detener cada amenaza?

Se irá analizando cada vez que se requiera, la matriz FODA, teniendo como referencia el primer análisis, con el propósito de conocer si se van cumpliendo los objetivos planteados de la formulación estratégica, y considerando que las condiciones externas e internas son dinámicas y algunos factores cambian con el paso del tiempo.

5.2. COMPRENSIÓN DE LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

OHLA, tiene identificadas las partes interesadas que afectan o pueden afectar a la capacidad de la organización de proporcionar sus productos y servicios, así como sus necesidades y expectativas. Las partes interesadas y sus requisitos se convierten en factores clave del sistema de.

5.3. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El presente Plan contiene pautas para la gestión ambiental correspondiente al desarrollo del Proyecto: “Defensas Ribereñas Rio Lacramarca – Paquete 11 – R07”.

El contenido, así como su forma de aplicación, será puesto en conocimiento del personal directo de OHLA que participará de su aplicación, así como de las sub contratistas y partes interesadas pertinentes que estarán a cargo de obras y servicios específicos.

Para la ejecución del proyecto Construcción del proyecto: Defensas Ribereñas Rio Lacramarca – Paquete 11 – R07, OHLA ha determinado su matriz de alcance que contempla las siguientes actividades:

- Movilización de equipos y maquinarias
- Instalación de áreas auxiliares (DMEs y patios de máquina)
- Limpieza y desbroce del terreno
- Intervención en vías de acceso
- Uso de fuente de agua
- Adquisición del material para enrocado
- Movimiento de Tierras
- Obras de Encauzamiento
- Construcción de Diques
- Disposición de material excedente
- Desmovilización de equipos y maquinarias
- Restauración de las áreas intervenidas
- Mantenimiento defensas ribereñas

5.4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

El alcance del sistema de gestión ambiental en el Proyecto “Defensas Ribereñas Rio Lacramarca – Paquete 11 – R07”, está definido por el cumplimiento del presente plan de gestión ambiental y todos los instrumentos de gestión ambiental: IGAPRO y sus modificatorias, y obligaciones ambientales que son parte de este contrato.

Asimismo, el SGI de OHLA, se ha desarrollado teniendo en cuenta lo siguiente:

- Determinación de los procesos más significativos para la correcta gestión del medio ambiente estableciendo su secuencia e interacciones que está plasmado en una “Mapa de Procesos” y “Caracterización de Procesos”.
- Determinación de los criterios y métodos de control necesarios para medir su eficacia y eficiencia.
- Disponibilidad de los recursos e información necesaria para apoyar la correcta ejecución y seguimiento de los procesos identificados.

- Identificación, actualización, registro y evaluación de los requisitos legales y normativos de las actividades desarrolladas por OHLA que permitan garantizar el cumplimiento de la normativa y legislación vigente.
- Implementación de un control operacional para aquellas actividades que están sujetas a cumplimiento de requisitos normativos, legales y del cliente y/o que puedan tener un impacto sobre los aspectos ambientales.
- Medición, seguimiento y análisis de los procesos e implementación de las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua.
- La asignación de responsabilidades y autoridad para cada uno de los procesos, los cuales son detallados en ítem 4.

6. LIDERAZGO

6.1. LIDERAZGO Y COMPROMISO

- Asumiendo la responsabilidad y obligación de rendir cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental.
- Asegurando el establecimiento de la Política y Objetivos para el Sistema de Gestión ambiental, y que estos sean compatibles con el contexto y la dirección estratégica de la organización.
- Asegurando la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización.
- Promoviendo el uso de enfoque a procesos y el procesamiento basado en riesgos.
- Asegurando que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles.
- Comunicando la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del SGA.
- Asegurando que el SGA logre los resultados previstos.
- Comprometiendo, dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del SGA.
- Promoviendo la mejora continua.
- Apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus tareas de responsabilidad.

6.2. POLÍTICA DE CALIDAD, SEGURIDAD Y SALUD, ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Nuestra Política Integrada de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente, en sus puntos específicos de medio ambiente se orienta a optimizar el consumo de los recursos, impulsar el uso de energías limpias, gestionar los residuos de manera eficiente y la protección y el cuidado de los ecosistemas y entornos donde operamos. Con este propósito, se pretende asegurar que las actividades constructivas se efectúen cumpliendo las normas ambientales vigentes y nuestros compromisos asumidos.

Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente



OHLA es una empresa global que trata de crear valor sostenible para las partes interesadas y el equipo humano de la compañía a través de cada proyecto o servicio realizado por la organización a través de sus actividades principales de ingeniería y construcción, prestación de servicios y atención socio-sanitaria, desarrollo de infraestructuras y proyectos singulares de desarrollo inmobiliario.

OHLA se compromete a la mejora continua y sistemática en toda su actividad y especialmente en las condiciones de trabajo, la seguridad y salud de nuestros empleados y colaboradores, en la calidad de nuestros trabajos, en la satisfacción de nuestros clientes y en el respeto y cuidado del medio ambiente.

En este marco, como prueba de los criterios de transparencia que rigen la compañía, la presente política está disponible en la página web y en la intranet corporativa y se comunica a todos los empleados y partes interesadas de la compañía, permitiendo el establecimiento de objetivos de seguridad y salud, calidad y medio ambiente. Por ello asumimos los siguientes compromisos:

- **Cumplir los requisitos legales**, normativos, contractuales y otros suscritos.
- **Proporcionar soluciones a los clientes** conformes al marco contractual establecido, aportando nuestra **mejor experiencia** y así generando confianza y fidelidad.
- **Integrar la seguridad y salud en el trabajo** en todos los procesos, **incluyendo la seguridad vial**, **procurando condiciones de trabajo seguras y saludables**, para prevenir los daños y el deterioro de la salud física, mental y social de los trabajadores y colaboradores, mediante la eliminación de peligros y reducción de los riesgos existentes en todos y cada uno de los proyectos y servicios.
- Optimizar el **consumo de los recursos materiales**, energéticos e hídricos; impulsar la utilización de energías limpias y eficientes, así como de productos y servicios que contribuyan al progreso de la economía circular. Gestionar los residuos, los vertidos y las emisiones a la atmósfera; en especial, los gases de efecto invernadero, como principal origen del **Cambio Climático**. Reducir la afección a la **biodiversidad**, a los **ecosistemas** y a sus **servicios**, mediante prácticas de conservación y restauración ecológica.
- Preservar y promover la actividad socioeconómica local. Resguardar y poner en valor los intereses de las comunidades locales y sus activos histórico-artísticos y arqueológicos.
- **Funcionar de forma eficaz, eficiente y segura**, con adaptación a los cambios y **mejora continua** en el desempeño y en la gestión para el progreso del negocio.
- Desarrollar las competencias de los empleados, fomentando su implicación y compromiso.
- Facilitar la información oportuna a los **grupos de interés pertinentes**, la comunicación bidireccional y las alianzas estratégicas, y así avanzar en los compromisos compartidos.
- **Promover la paralización de trabajos o actividades** que conlleven alguna acción o comportamiento inseguro, **que generen un riesgo grave e inminente** que pueda provocar un daño a trabajadores propios, terceros o la comunidad. La paralización de trabajos **se aplicará con total libertad** sin temor a represalias.
- **Garantizar la consulta y participación de los trabajadores** conforme al marco regulatorio que sea de aplicación a cada uno de los proyectos o servicios.
- Promover las condiciones de trabajo que **eviten la comisión de delitos** y otras conductas **contra la libertad sexual y la integridad moral en el trabajo**, incidiendo particularmente en el acoso sexual y el acoso por razón de sexo, promoviendo la igualdad efectiva de las personas trabajadoras.

Aprobado por el Comité de Sistemas de Gestión el 31 de octubre de 2023.

Tomás José Ruiz González
Director General del Grupo OHLA

Página 1 de 1 | Octubre 2023

6.3. ROLES, RESPONSABILIDADES Y AUTORIDADES EN LA ORGANIZACIÓN

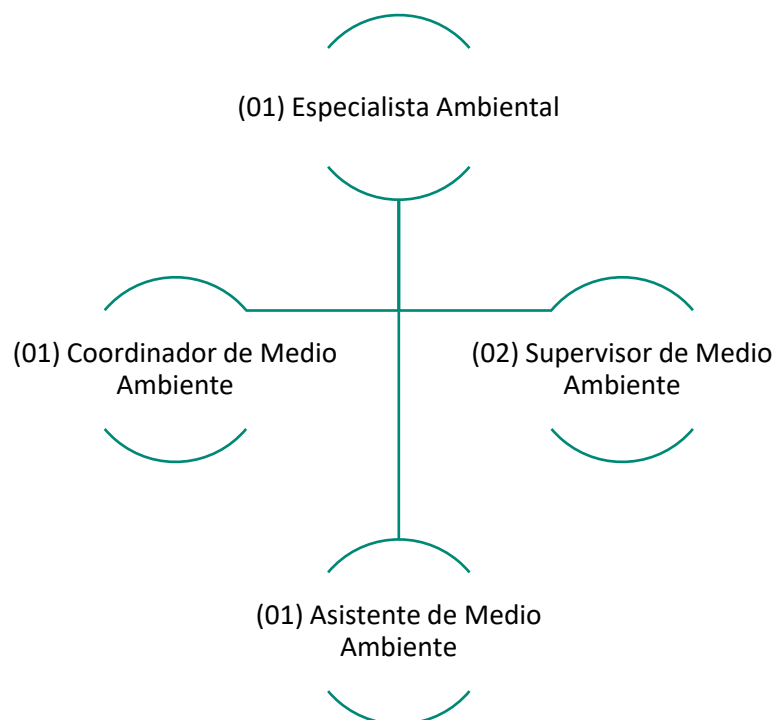
Los profesionales encargados del seguimiento y cumplimiento de la gestión ambiental del proyecto cumplen con los requerimientos de acuerdo a la función y cargo asignado.

Se presenta el organigrama del proyecto. Los datos del Organigrama estarán permanentemente actualizados con los cambios que a lo largo del proyecto.

En caso de ausencia de un responsable y no esté designado su sustituto, asume sus funciones el inmediato superior. En los perfiles de trabajo se detallan específicamente las funciones del personal profesional que corresponden al área de medio ambiente, los cuales se detallarán inmediatamente después del organigrama presentado.

6.3.1. ORGANIGRAMA

Para desarrollar el Plan de Manejo Ambiental, de acuerdo al proyecto y número pico de personas, se contará con el equipo de Medio Ambiente, encargada de realizar la gestión, implementación y seguimiento del cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos por nuestra compañía, del mismo modo la gerencia del proyecto brindará todos los recursos y liderazgo necesarios para este fin.



El responsable de proyecto describe las funciones, y la dependencia, de los cargos reflejados en el organigrama. La descripción de funciones puede realizarse en los “perfiles de puesto”.

6.3.2. MANUAL Y/O DESCRIPCIÓN DE PUESTO

El responsable de proyecto describe las funciones, y la dependencia, de los cargos reflejados en el organigrama. La descripción de funciones está reflejada en un texto, indicando para cada actividad o función del proyecto quién la realiza, la supervisa o acepta, colabora, coordina y quien debe ser informado del estado o situación, en nuestro documento de proyecto, Descripción de Puesto de Trabajo (DPP), podemos encontrar a detalle lo inherente a este tema.

El personal debe ser competente para desempeñar las tareas, funciones y responsabilidades que se les asigne para el cumplimiento de los objetivos ambientales.

El recurso humano se considera competente cuando cumple los requisitos de educación, formación, habilidades y experiencia que el responsable del proyecto determina para cada puesto de trabajo.

Las competencias se determinan por el responsable del proyecto para cada puesto mediante un análisis y descripción del puesto de trabajo. En este análisis se define en qué consiste cada competencia, se establecen cuáles son los indicadores de comportamiento y se fijan los niveles de desempeño.

De acuerdo con esta descripción del puesto se elabora el perfil de requisitos mínimos que una persona debe cumplir para poder desempeñar las funciones correspondientes al puesto de manera eficiente. Cuando el perfil de un empleado se ajusta con el perfil del puesto se dice que ese empleado es apto para el puesto y por tanto es competente.

7. PLANIFICACIÓN

7.1. ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES

7.1.1. GENERALIDADES

Mediante el análisis de aspectos e impactos ambientales se identificarán los potenciales riesgos que puedan afectar al medio ambiente. Los riesgos identificados como aspectos ambientales significativos dentro de las actividades del proyecto serán comunicados a través del PMA al Gerente del proyecto, o responsable adecuado para el cumplimiento de las medidas de control y toma de decisiones a realizar para la mitigación del impacto ambiental.

La identificación de riesgos asociados al medio ambiente, se realizarán mediante el método definido en el acápite de identificación de aspectos e impactos teniendo como matriz las normas aplicables, los estándares ambientales, elementos ambientales susceptibles, etc. Son causantes de posibles riesgos:

- Excesivos retrasos en la aprobación de instrumentos de Gestión Ambiental (IGAPRO)
- Falta de personal para cumplimiento de compromisos.
- Problemas o retrasos con el suministro de materiales y equipos.

Los riesgos y oportunidades se detallan en el formato CO-PE-1PE327-GE-PA-010 Matriz de Riesgos y Oportunidades.

7.1.2. IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

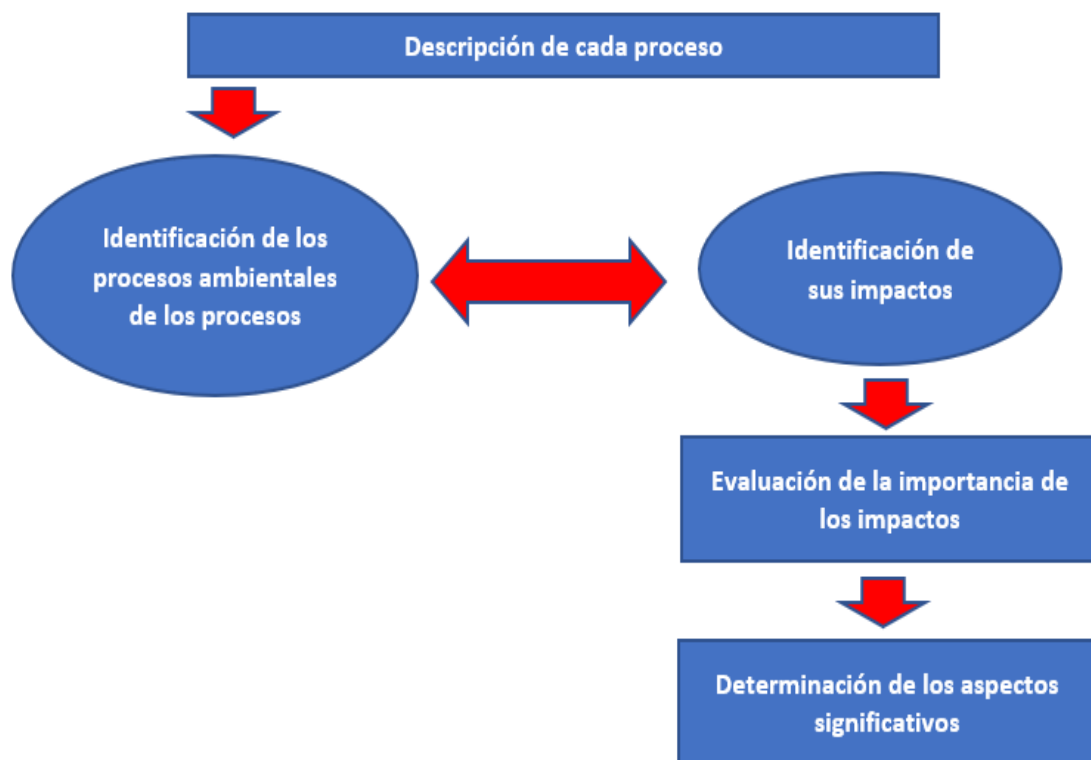
7.1.2.1. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTO AMBIENTALES

Para la identificación de los aspectos ambientales es necesario analizar la interacción que existe entre los aspectos ambientales del proyecto y los factores que conforman el ambiente.

Para identificar los aspectos ambientales relacionados al proyecto:

Primero se debe identificar las actividades del proyecto que podrían generar impacto sobre uno o varios de los componentes ambientales, es decir, identificar las causas del impacto, que para el caso del medio físico y biológico se suelen denominar aspectos ambientales en base a la información del proyecto.

Segundo, identificar los componentes ambientales susceptibles de ser impactados por las diferentes actividades del proyecto, en base a la información de línea base, que se encuentra detallada en la Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales SGI-PL-64 (Anexo 01), en base al Procedimiento Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales (SGI-PG-14).



7.1.2.2. EVALUACIÓN Y VALORIZACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES

Una vez identificados, los aspectos ambientales se evalúan para determinar aquellos que son significativos y que, por tanto, deben atenderse como prioritarios. La evaluación queda registrada en la Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales SGI-PL-64 y está desarrollada en base al Procedimiento (SGI-PG-14).

CARÁCTER DEL IMPACTO:

Indicar si el Impacto analizado es POSITIVO o NEGATIVO respecto al cambio que produce en el receptor. No está asociado con puntuación.

EFFECTO:

Relación Causa-Efecto sobre el aspecto ambiental como consecuencia de una acción.

El Aspecto Analizado se genera por una Acción Directa: Se puede Controlar	2
El Aspecto Analizado se genera por una Acción Indirecta: Se puede Influir	1

INTENSIDAD:

Grado de perturbación, incidencia o afectación de la acción sobre el componente ambiental respecto a un valor de referencia LEGAL, NORMATIVO o CONTRACTUAL.

Si el valor de referencia es un Requisito Contractual	2
Si el valor de referencia es un Requisito Legal o Normativo	1
Si no hay valores de referencia Legales, Normativos o Contractuales	0

EXTENSIÓN:

El área donde se manifiesta el/los impactos ambientales asociados al aspecto ambiental analizado, determinados en términos de medida o la escala espacial de los efectos.

Sobrepasa los límites del Proyecto	3
Se presenta en todo el Proyecto	2
Se presenta en una parte del Proyecto	1

DURACIÓN:

El tiempo de manifestación del impacto asociado al aspecto ambiental analizado, desde su aparición hasta que el componente ambiental afectado retoma las condiciones iniciales.

Persiste una vez finalizado el proyecto	3
Persiste mientras dura el proyecto	2
Persiste menos tiempo que la duración del proyecto	1

SEVERIDAD:

Gravedad de las consecuencias de los impactos ambientales asociados al aspecto ambiental analizado. Tomando como referencia todos los parámetros analizados, la experiencia, las lecciones aprendidas.

Extremadamente Dañino	3
Dañino	2
Ligeramente Dañino	1

PROBABILIDAD:

Posibilidad de manifestación de los impactos ambientales asociados al aspecto analizado:

Alta	3
Media	2
Baja	1

NOTA: Usando el valor de PROBABILIDAD y SEVERIDAD se obtiene un resultado respecto al RIESGO asociado a este aspecto ambiental.

REVERSIBILIDAD:

Capacidad del Componente ambiental afectado por cada aspecto ambiental para recuperarse.

Irreversible	3
Reversible por medios Externos	2
Reversible por medios naturales	1

CICLO DE VIDA

INFLUENCIA

Evaluación del margen de influencia ANTES, DURANTE y DESPUÉS de nuestra acción / actividad generadora de impactos asociados a los aspectos analizados.

ANTES:

Evaluar las acciones que se pueden tomar previo al inicio de la actividad para mitigar, minimizar o eliminar el impacto ambiental.

No se puede / No hay	3
Se aplican medidas, pero no se minimiza / elimina el impacto	2
Se toman medidas que mitigan / eliminan el impacto	1

DURANTE:

Evaluar las acciones que se pueden tomar durante la ejecución de la actividad para mitigar, minimizar o eliminar el impacto ambiental.

No se puede / No hay	3
Se aplican medidas, pero no se minimiza / elimina el impacto	2
Se toman medidas que mitigan / eliminan el impacto	1

DESPUÉS:

Evaluar las acciones que se pueden tomar tras la finalización de la ejecución de la actividad para mitigar, minimizar o eliminar el impacto ambiental.

No se puede / No hay	3
Se aplican medidas, pero no se minimiza / elimina el impacto	2
Se toman medidas que mitigan / eliminan el impacto	1

OPORTUNIDADES DE MEJORA:

Evaluación del análisis e implantación de mejoras ambientales asociadas a los aspectos y/o impactos identificados; encaminadas a la disminución, mitigación o eliminación del mismo Antes, Durante y Después de nuestra acción/actividad generadora.

ANTES:

Se identifican e implantan oportunidades de mejora, y se alcanza la minimización / eliminación del Impacto Ambiental	ALTA	3
Se identifican e implantan oportunidades de mejora, pero no se alcanza la minimización / eliminación del Impacto Ambiental	MEDIA	2
Se han identificado Oportunidades de Mejora, pero no se han implantado	BAJA	1
No se han identificado Oportunidades Mejora	NINGUNA	0

DURANTE:

Se identifican e implantan oportunidades de mejora, y se alcanza la minimización / eliminación del Impacto Ambiental	ALTA	3
Se identifican e implantan oportunidades de mejora, pero no se alcanza la minimización / eliminación del Impacto Ambiental	MEDIA	2
Se han identificado Oportunidades de Mejora, pero no se han implantado	BAJA	1
No se han identificado Oportunidades Mejora	NINGUNA	0

DESPUES:

Se identifican e implantan oportunidades de mejora, y se alcanza la minimización / eliminación del Impacto Ambiental	ALTA	3
Se identifican e implantan oportunidades de mejora, pero no se alcanza la minimización / eliminación del Impacto Ambiental	MEDIA	2
Se han identificado Oportunidades de Mejora, pero no se han implantado	BAJA	1
No se han identificado Oportunidades Mejora	NINGUNA	0

7.1.2.3. CONTROL DE ASPECTOS AMBIENTALES

Una vez evaluado los aspectos ambientales se debe colocar los controles generales establecidos para todos los tipos de aspectos (significativos o no). Los controles pueden incluir buenas prácticas ambientales relacionados al aspecto ambiental o controles específicos, administrativos como el cumplimiento de procedimientos operativos y/o estándares de trabajo en cuyo caso deberá indicarse el código estándar.

El seguimiento del cumplimiento de todos los controles se realizará de forma periódica y se programará la implementación de las medidas según corresponda de más crítico o menos crítico.

7.1.2.4. ELABORACIÓN REVISIÓN Y APROBACIÓN

Una vez concluido en la elaboración de plan de manejo ambiental y otros instrumentos de gestión, estos son revisados y aprobados por el Gerente del proyecto, para ser remitidos hacia el cliente.

7.1.2.5. ACTUALIZACIÓN DE MATRIZ DE ASPECTOS AMBIENTALES

Al ser un documento vivo, esta matriz se revisa continuamente cada vez que existan cambios en los procesos o surjan nuevos requisitos legales o sus modificatorias, uso de nuevas tecnologías, ocurrencia de eventos no deseados entre otros.

7.1.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

Tiene como objeto contar con los criterios y establecer responsabilidades para la identificación de requisitos legales y otros requisitos, así como la sistemática para su actualización, y para la evaluación del cumplimiento legal, en los Sistemas de Gestión de OHLA.

OHLA cuenta con la Matriz de Identificación de Requisitos Legales, esta matriz será revisada y actualizada de forma semestral a fin de poder abarcar nuevas normas que apliquen al proyecto; sin embargo, cuando se publique y aplique cumplimiento inmediato de una nueva normativa legal también se actualiza dicha Matriz.

Los resultados de las evaluaciones de los Requisitos Legales y Otros Compromisos que la organización suscriba, son considerados como elemento de entrada para la Revisión por la Alta Dirección de OHLA.

7.1.4. PLANIFICACIÓN DE ACCIONES

La planificación de las diferentes acciones que aborden los aspectos ambientales identificados en el proyecto, requisitos legales y riesgos y oportunidades del grupo OHLA, se realizarán con diferentes mecanismos de gestión ambiental como:

- Objetivos ambientales
- Control operacional
- Programas de seguimiento y medición
- Planes de emergencia
- Formación e información
- Recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros

- Información documentada necesaria, etc.

7.2. OBJETIVOS AMBIENTALES Y PLANIFICACION PARA LOGRARLOS

7.2.1. OBJETIVOS AMBIENTALES

El grupo OHLA define los objetivos corporativos en materia ambiental para toda la organización, estos son de cumplimiento obligatorio en todos los proyectos, para el caso específico de nuestro proyecto aplican los siguientes:

Objetivo 5 – Optimizar el consumo de recursos

Objetivo 6 – Potenciar el seguimiento y mejora en el Sistema de Gestión Ambiental

Del mismo modo para el proyecto “Defensas Ribereñas Río Lacramarca – Paquete 11 – R07” también se ha establecido, objetivos ambientales específicos alineados a los corporativos y los del cliente que nos ayuden a mejorar nuestro sistema de gestión.

Objetivo 3 – Implementar Buenas Prácticas en Materia de Medio Ambiente en Obras, Proyectos y Servicios

Objetivo 5 – Disminuir los Residuos No Peligrosos (RNP) con Destino Vertedero

Objetivo 7 – Cuantificar la Huella Hídrica

Adicionalmente para el proyecto, se han establecido los siguientes objetivos de Dirección Territorial:

Objetivo 1 – Impulsar la economía circular en las obras gestionando alianzas estratégicas con entidades público / privadas.

Los objetivos ambientales del proyecto están establecidos en el Programa de Gestión de Objetivos de Medio Ambiente (Anexo 02: SGI-PL-48 Programa de Gestión de Objetivos de Medio Ambiente).

7.2.2. PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS

El seguimiento del cumplimiento de los objetivos se hará mensualmente, quedará registrado en la ficha de objetivos SGI-PL-48a Ficha de Objetivo y los reportes mensuales, enviando dicha revisión a la dirección territorial para el análisis de datos.

La definición de los Objetivos tendrá como mínimo los siguientes campos:

- Metas
- Indicador de medida
- Responsable
- Seguimiento
- Los Objetivos serán específicos, medibles, realizables, realistas y limitados en el tiempo.

8. APOYO

8.1. RECURSOS

8.1.1. PERSONAS

Todos los colaboradores involucrados en llevar adecuadamente el sistema de gestión ambiental, y cuyos trabajos puedan causar impactos en la gestión ambiental del proyecto deben cumplir los requisitos establecidos en los documentos de acuerdo a la Descripción de Puesto de Trabajo (DPP).

8.1.2. INFRAESTRUCTURA

El proyecto contará con las instalaciones dentro del ámbito del proyecto este estará implementado con oficinas, comedor, servicios higiénicos, puntos de acopio de residuos sólidos, almacén de materiales peligrosos o sustancias químicas, los cuales serán mantenidos en óptimas condiciones de orden y limpieza, que aseguren un correcto desarrollo de los controles de calidad de proyecto.

Los equipos deben tener características que aseguren las condiciones de calidad del servicio a brindar, así como, de ser pertinente, dispositivos de seguridad y controles ambientales.

Con la finalidad de asegurar la disponibilidad y mantenimiento de equipos y maquinarias, además de un perfecto funcionamiento, los responsables de equipos del proyecto (propios o subcontratistas) establecerán programas de mantenimiento preventivo, para los equipos destinados al proyecto.

El área de Medio Ambiente no tiene previsto contar con equipos de monitoreo, los monitoreos ambientales de aire, ruido, agua, suelo, flora, fauna, revegetación y reforestación serán ejecutados en el Servicio de Monitoreo de Calidad Ambiental, los cuales deben estar debidamente autorizados y cumplir con los estándares propios de OHLA hacia sus subcontratistas o prestadores de servicios.

OHLA identifica y gestiona aquellos factores físicos y humanos del Ambiente de Trabajo necesarios para alcanzar la conformidad del producto y la adecuada prestación del servicio a sus clientes. Implementado un ambiente de trabajo limpio, sano, seguro, agradable, ergonómico y confortable, con instalaciones funcionando correctamente en todos los lugares de trabajo.

8.1.3. RECURSOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN

Los recursos para el seguimiento y medición básicamente son el factor humano perteneciente al área, supervisores y jefes realizan el seguimiento y la medición de los objetivos de acuerdo a lo planificado, realizando inspecciones, recopilando información necesaria para los reportes, realizando jornadas de capacitación y liderazgo visible.

8.2. COMPETENCIA

Todo personal ingresante, recibirá una inducción en Seguridad, Salud y Medio Ambiente, además será informado sobre los Reglamentos Internos que rigen en el proyecto. Así mismo las competencias estarán reflejadas a cumplir la Descripción de Puesto de Trabajo (DPP), para los colaboradores del proyecto.

Además, durante la ejecución del proyecto, se realizarán Capacitaciones Específicas, charlas diarias y Toolbox Meeting los cuales se programan con antelación.

8.3. TOMA DE CONCIENCIA

La gerencia del proyecto establece los mecanismos y acciones necesarios para que el personal que trabaja bajo su control sea consciente de la Política Integrada de calidad, seguridad y salud, energía y medio ambiente; así como de los objetivos ambientales. Además, es importante asegurar su contribución en cuanto la eficacia del sistema de gestión ambiental, los beneficios de una mejora del desempeño o lo que implicaría un incumplimiento de los requisitos. La Alta Dirección se asegura que en el proyecto se realicen acciones para concienciar a los trabajadores sobre el Sistema de Gestión Ambiental.

En OHLA se manejan diversas herramientas de toma de conciencia tales como; Campañas de Sensibilización; Toolbox Meeting; Charlas específicas de toma de conciencia, trípticos, gafetes; entre otros. OHLA tiene como política que todo personal nuevo debe contar con una inducción ambiental, la cual es impartida por personal del área de medio ambiente, y cuyos temas principales a impartir son la política integrada, los objetivos ambientales, los aspectos significativos y temas de manejo de residuos y materiales peligrosos.

OHLA tiene implementado el Programa Anual de Capacitaciones Ambientales (Anexo 03: CO-PE-1PE327-MA-PA-003), en las que se describen las actividades de capacitación a considerarse para el presente año.

8.4. COMUNICACIÓN

8.4.1. GENERALIDADES

En este apartado se van a describir los distintos tipos de comunicación que se pueden dar en el proyecto, así como la sistemática para la recepción, registro, análisis y respuesta a las comunicaciones externas relevantes, conforme se establece en la Matriz de Comunicación, Donde se establecen los detalles de las comunicaciones, tales como:

- Qué comunicar
- Cuando comunicar
- A quién comunicar
- Cómo comunicar
- Quién comunica

Además, la matriz de comunicación describe los criterios y establece responsabilidades para asegurar la comunicación interna entre los niveles y funciones de la organización, así como la sistemática para la recepción, registro, análisis y respuesta a las comunicaciones externas relevantes, quejas y reclamaciones de partes interesadas en el sistema de gestión.

El procedimiento de “Información, comunicación y participación” describe la sistemática para:

- Atender y gestionar las comunicaciones internas y externas.
- Recibir, documentar y registrar las comunicaciones externas.
- Responder a las comunicaciones consideradas relevantes.

- Gestionar comunicaciones de carácter interno, ascendente y descendente, encaminadas a la difusión de actuaciones, sugerencias y recomendaciones para la mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental.
- Concientizar a los trabajadores, propios y ajenos, en materia de medio ambiente.

8.4.2. COMUNICACIÓN INTERNA

Las comunicaciones internas pueden realizarse a través de cualquiera de los medios dispuestos por el Grupo OHLA para asegurar una adecuada comunicación: intranet, tablón de anuncios, folletos y posters, reuniones informativas, circulares y comunicados internos en formato libre, teléfono o correo electrónico.

La selección del tipo de medio se realiza atendiendo las necesidades en cada momento y la situación que contenga.

8.4.3. COMUNICACIÓN EXTERNA

La comunicación con el cliente se realiza a través de la plataforma ACONEX y vía correo electrónico corporativo.

A través de ACONEX se emiten cartas contractuales, resultados de auditorías, no conformidades, informes semanales, informes mensuales, procedimientos, planes y demás documentos que el cliente solicite.

Para la comunicación con las autoridades locales se tiene distintos canales vía telefónica, vía correo electrónico, mediante cartas, solicitudes y/o actas de reunión.

8.5. INFORMACIÓN DOCUMENTADA

8.5.1. GENERALIDADES

El control de la distribución de la documentación tiene por objeto garantizar que ésta se encuentra disponible en los sitios donde deba ser utilizada y en su emisión vigente.

La documentación del Sistema de Gestión Integrada de OHLA consta de:

- Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente.
- Plan de Manejo Ambiental OHLA.
- Procedimientos Integrados para la Gestión.
- Procedimientos Operativos para el Control.

8.5.2. CONTROL DE LA INFORMACIÓN DOCUMENTADA

El control y gestión de todos los documentos empleados y generados en obra, viene definido en el procedimiento de gestión SGI-PG-01 Control de Información documentada e Instructivo Codificación de la Documentación DOC-IN-01.

9. OPERACIÓN

9.1. PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL

El grupo OHLA tendrá establecido los controles operacionales para cumplir con los requisitos establecidos en el sistema de gestión ambiental asociados a aspectos ambientales, requisitos legales, requisitos suscritos, objetivos ambientales, riesgos y oportunidades, desempeño ambiental, etc. El control operacional a aplicar variará en función de la significatividad del aspecto ambiental sobre el que actué, en el caso de aspectos ambientales no significativos, el control operacional se establecerá teniendo en cuenta el ciclo de vida del proceso o producto, así como los controles a la medida, o también estableciendo guías, manuales, buenas prácticas entre otras. Así mismo mediante el área de medio ambiente, el grupo OHLA contará con los registros y evidencias del cumplimiento del control operacional establecido en cada caso.

9.2. PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Contamos con el **Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias**, donde se tiene identificado los procesos y sus posibles situaciones de emergencia, establecida para el proyecto.

9.3. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

La gestión integral de los residuos dentro del proyecto, comprende desde la generación, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final, se detalla en el **Plan de Gestión de Residuos de Sitio**.

9.4. PROGRAMA DE INSPECCIONES

Con el fin de evaluar, registrar, monitorear y controlar los aspectos ambientales, derivados de la matriz de identificación y evaluación de aspectos ambientales se realizarán inspecciones programadas e inopinadas en los diferentes frentes de trabajo por personal del área y la línea de supervisión, para poder identificar desviaciones a los estándares y procedimientos y poder aplicar las medidas correctivas y de control necesarias y prevenir impactos negativos. Los registros de estas inspecciones se llevarán usando el formato **MS-GR-PE-IMS-GP-013-Att.04 Inspección**.

9.5. PLANES DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS Y CORRECTIVAS

9.5.1. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

9.5.1.1. INTRODUCCIÓN

Cumpliendo con la normatividad ambiental vigente en el Perú en relación a la Gestión Integral de Residuos Sólidos, principalmente lo indicado en el D.S. N° 014-2017-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. N°1278) y sus modificatorias, y en referencia al D.S. N° 002-2022-VIVIENDA, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de la construcción y demolición. El Proyecto “Defensas Ribereñas Río Lacramarca – Paquete 11 – R07” (en adelante, El Proyecto) ha considerado necesaria la elaboración de un Plan de Gestión de Residuos de Sitio para su implementación en el proyecto de control de desborde e inundaciones, el cual permitirá adecuar los procedimientos internos en relación a las normas vigentes y realizar una gestión adecuada de los mismos en sus diferentes etapas (generación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos), de tal manera que se

evite cualquier impacto negativo en el ambiente y salud de la población por un inadecuado manejo de los residuos sólidos que se generarán en el proyecto.

A continuación, se describen aspectos significativos del Plan de Gestión de Residuos de Sitio.

9.5.1.2. ALCANCE ESPERADO

El Plan de Gestión de Residuos de Sitio busca la identificación de los residuos que se generarán en todas las actividades del Proyecto, para garantizar un apropiado sistema de recolección, segregación, transporte y disposición final de manera responsable y segura, considerando, según su aplicabilidad, las opciones de reúso, reciclaje, según sea el caso.

9.5.1.3. OBJETIVOS

Los objetivos del Programa de Manejo de Residuos son:

- Cumplir con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Lograr una gestión adecuada de los residuos que garantice el cumplimiento de la política ambiental y de la normatividad ambiental del país en cuanto a residuos sólidos se refiere.
- Evitar o minimizar riesgos en el ambiente y la salud de los trabajadores y la población en general.
- Reducir progresivamente la producción de residuos sólidos peligrosos en las instalaciones.
- Propiciar el reaprovechamiento de los residuos generados, buscando alternativas de uso.

9.5.1.4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se presenta a continuación una lista de los residuos que se generarán en el Proyecto; así como su correspondiente clasificación:

Cuadro N° 01: Generación de residuos por tipo de actividad

Color del recipiente	Actividad generadora	Ubicación
	Proyecto de Control de Desbordes o Inundaciones	
Residuos sólidos no peligrosos		
Amarillo	Metálicos: Piezas metálicas generadas, restos de acero, clavos, alambres, planchas metálicas durante la etapa de construcción o cierre o del mantenimiento de equipos y maquinarias.	- Frentes de Trabajo - Almacenes
Negro	Residuos Generales: residuos de limpieza de las instalaciones, cubiertos descartables, envases de tekopor, bolsas y envases plásticos, empaques de equipos y maquinarias, etc.	- Servicios higiénicos (baños portátiles) - Frentes de trabajo
Azul	Papeles y cartones	- Frentes de trabajo - Almacenes - Oficinas

Color del recipiente	Actividad generadora	Ubicación
	Proyecto de Control de Desbordes o Inundaciones	
Blanco	Plásticos (envases de PET y PEAD).	- Frentes de trabajo - Almacenes - Oficinas
Marrón	Residuos orgánicos, restos de la preparación de alimentos, de comida, plantas y malezas.	- Frentes de trabajo - Comedores
Plomo	Residuos de vidrios	- Almacenes - Oficinas
Residuos sólidos peligrosos		
Rojo	Residuos peligrosos, tales como: Pilas, recipientes de pinturas, cartuchos de tinta de impresoras y suelos contaminados con hidrocarburos, envases de ácidos químicos, grasas y aceites usados.	- Frentes de trabajo - Almacenes - Oficinas
Residuos de demolición		
Residuos de demolición	Interferencias y obras conexas (según aplique).	- Frentes de trabajo donde se libera la interferencia
Material excedente	Material inerte proveniente de la demolición de los diques eólicos existentes.	- Frentes de trabajo de los diques

RESIDUOS SÓLIDOS EXISTENTES

En la actualidad se evidencia la presencia de un botadero, que contiene residuos de demoliciones, escombros, desmontes y residuos sólidos domiciliarios; en el 100% de la superficie proyectada para ubicar algunos componentes del proyecto.

Los volúmenes de los residuos ascienden a 81,507.34 m³ en la zona directa de la limpieza, y a 30,581.094 m³ en la zona indirecta de limpieza; estos residuos serán gestionados conforme se describe en el Convenio de Colaboración Interinstitucional entre la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios y la Municipalidad Provincial del Santa, suscrito entre la ARCC y la Municipalidad Provincial del Santa (Ver Plan de Gestión de Residuos de Sitio).

9.5.1.5. MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS

9.5.1.5.1. MIMINIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

A continuación, se mencionan las pautas que se tendrán en cuenta para una minimización adecuada de los residuos sólidos:

- Se establecerá capacitaciones para fomentar buenas prácticas ambientales, haciendo esta extensiva a todo el personal de la Empresa.
- Utilizar por ambas caras las hojas bond para el uso interno de la empresa.
- Utilizar una sola impresora, fotocopidora para aquellas oficinas que se encuentran dentro de un mismo ambiente, disminuyendo los residuos de cartuchos de tintas y toners.
- Utilizar las pizarras acrílicas para realizar anotaciones importantes, evitando de esta forma el uso de papeles de apunte, y por ende la generación de residuos.

9.5.1.5.2. SEGREGACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Se establecerán las condiciones necesarias para el manejo de los residuos sólidos, equipándose con los materiales e implementos adecuados a fin de cumplir con los criterios técnicos, sanitarios y de protección ambiental que se exigen.

El proyecto contará con el número necesario de tachos de almacenamiento que serán debidamente rotulados, codificados e identificados según el tipo de residuo a disponer (en cumplimiento a la Norma Técnica Peruana de la NTP 900.058-2019) y serán colocados parcialmente o de manera completa en lugares estratégicos según la necesidad y el avance de la obra.

9.5.1.5.3. ALMACENAMIENTO TEMPORAL

En el área de almacenamiento temporal (Depósito Temporal de Residuos) se ubicarán contenedores que serán resistentes al residuo almacenado, a prueba de filtraciones y capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación.

OHLA adjudicó el Servicio de Gestión de Residuos, siendo el subcontratista a cargo de dicho servicio quien estará a cargo del Depósito Temporal de Residuos Sólidos peligrosos y no peligrosos ubicado en el Patio de Maquinas N°2.

9.5.1.5.4. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

En cuanto a la recolección que es la “Acción de recoger apropiadamente los residuos que han sido previamente segregados o diferenciados en la fuente con la finalidad de preservar su calidad con fines de valorización” (D.L 1278, 2016, p.33), respecto al transporte se establece que, “Constituye el proceso de los residuos sólidos ejecutada por las municipalidades u empresas operadores de residuos sólidos, consistente en el traslado apropiado de los residuos recolectados hasta las infraestructuras de disposición final” (D.L 1278, 2016, p.16).

Cuadro N° 02: Responsabilidad del transporte y disposición final de los residuos sólidos

Clasificación	Tipo de residuo	Tipo de empresa para su recojo	Clasificación
Según su origen	Residuos aprovechables **	Municipalidad y/o EO-RS	Valorización
	Residuos no aprovechables **	Municipalidad y/o EO-RS	Relleno sanitario y/o
	Residuos orgánicos (cobertura vegetal) *	Planta de compostaje de la Municipalidad Provincial del Santa	Valorización material mediante compostaje
		Planta de compostaje de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote	
		EO-RS	Infraestructura sanitaria autorizada
	Material excedente-	Acondicionados por tamaño para ser trasladados con camiones de la obra, para su reutilización como material de relleno, de ser el caso no todo el material excedente de obra se reutilizará.	El material excedente será dispuesto en los DMEs propuestos en el proyecto.
Según su toxicidad	Material excedente (diques eólicos existentes)***	OHLA y/o subcontratistas	DMEs propuestos en el proyecto.
	Peligroso	EO-RS	Rellenos de seguridad
	No Peligrosos	Municipalidad y/o EO-RS	Rellenos sanitarios

(*) Se refiere a los residuos orgánicos generados por el desbroce de área donde se emplazarán los componentes.

(**) Los residuos sólidos generados similares a los municipales, serán entregados en un volumen de hasta 150 litros diarios al servicio municipal de la municipalidad distrital. En caso el volumen supere esta cantidad, se pagará una tarifa a la municipalidad por el servicio prestado.

(***) Los diques eólicos generan material excedente, que proviene del retiro de los mismos, y al ser material inerte serán dispuestos en los DMEs.

9.5.1.5.5. COMERCIALIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

Se propone la comercialización de los siguientes residuos: papel, cartón, plásticos, chatarra y aceite usado, una vez se haya acumulado una cantidad apropiada para la comercialización.

9.5.1.5.6. TRATAMIENTO

En el proyecto, no se proyecta realizar tratamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos en sus fuentes de generación.

9.5.1.5.7. VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Se promoverá el reúso y el reciclaje de los residuos sólidos no peligrosos dentro de las mismas instalaciones, lo cual se realizará en el almacén temporal, antes de que sean transportados por la EO-RS, a través de los siguientes mecanismos:

- Capacitación y sensibilización del personal
- Reciclaje: reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.
- Reutilización: aprovechar directamente el bien, artículo o elemento que constituye el residuo sólido, con el objeto de que cumpla el mismo fin para el que fue elaborado originalmente.

9.5.1.5.8. DISPOSICIÓN FINAL

La disposición final se ejecutará a través de una EO-RS autorizada por la entidad, la municipalidad y unidades vehiculares de la contratista, quien se encargará de transportar los residuos sólidos desde el almacenamiento temporal de residuos sólidos hasta un relleno sanitario o un relleno de seguridad, según corresponda.

La información se detalla en el **Plan de Gestión de Residuos de Sitio**.

9.5.1.6. MANEJO DE EFLUENTES

El volumen de efluente doméstico indicado corresponde a la suma del agua residual a generarse en los baños químicos portátiles y lavamanos. Los efluentes domésticos serán manejados por los proveedores de los baños químicos alquilados.

En los DMEs se implementarán (según lo describa los planos y/o especificaciones técnicas) controles para manejo de aguas superficiales y sedimentos como cunetas laterales y perimetrales, así como barreras y pozas sedimentadoras para evitar la afectación de áreas y fuentes de agua no autorizadas por arrastre de sedimentos.

9.5.2. PLAN DE MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

Las medidas de manejo ambiental aplicables al recurso hídrico, contempladas en el formato del IGAPRO y sus modificatorias, han sido extraídas del catálogo de medidas del Anexo N° I del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM “Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios”, las cuales se detallan a continuación:

- Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización ni el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
- Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua.

- Realizar el mantenimiento de los equipos empleados para el bombeo de aguas.
- Emplear baños químicos portátiles en la proporción de 1 por 20 trabajadores.
- Prohibir el arrojo de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua.
- Prohibir el vertimiento de efluentes sin autorización a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
- Prohibir el arrojo de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial y subterránea) o zonas colindantes.
- Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua (esta actividad se debe realizar en áreas implementadas para el lavado).
- De producirse derrames accidentales de insumos químicos o material peligroso/contaminante al cuerpo de agua se deberá suspender las actividades y ejecutar medidas de contención.

9.5.3. PLAN DE MITIGACIÓN AMBIENTAL

9.5.3.1. MEDIDAS AMBIENTALES PARA CONTROL DE LA CALIDAD DE AIRE

- Humedecer las áreas de trabajo.
- Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipo.
- Prohibir las excavaciones en áreas no autorizadas.
- Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente.
- Prohibir la quema de productos, insumos y residuos.
- Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.

9.5.3.2. MEDIDAS AMBIENTALES DE CONTROL DE RUIDO

Las actividades a desarrollarse en el Proyecto generarán un incremento de las emisiones sonoras que afectan la calidad del aire del área de influencia del proyecto. A continuación, se presentan las medidas de manejo ambiental para ruido:

- Realizar mantenimiento a vehículos, maquinarias y equipos.
- Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento deba realizarse.
- Se exigirá el uso de silenciadores en óptimo funcionamiento, para que la emisión de ruidos disminuya como consecuencia del empleo y movimiento de maquinarias.
- Evitar la instalación de áreas de apoyo en zonas colindantes a viviendas.
- Priorizar la realización de labores en horarios diurnos. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.

9.5.3.3. MEDIDAS AMBIENTALES PARA CONTROL DE LA CALIDAD DE SUELO

- Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
- El abastecimiento de combustibles se realizará en servicentros autorizados (Estacionarios y/o móviles).

- Capacitación a los trabajadores en temas de protección ante derrames de combustibles o sustancias químicas peligrosas.
- De producirse derrames accidentales de insumos químicos o material peligroso se deberá ejecutar medidas de contención.
- Para el abastecimiento de combustible a la maquinaria se deberá utilizar medios apropiados (bombas manuales de abastecimiento, uso de bandejas antiderrames); esto evitará derrames de combustibles al suelo.
- Se contará con kit antiderrames en las áreas de almacenamiento y manipulación de combustibles.
- Los envases de los aditivos para el concreto, pegamento, pintura, aceite, después de utilizado su contenido, deberán almacenarse en dispositivos adecuados que se ubicarán en un lugar apropiado y serán retirados de la zona del proyecto con la oportunidad debida, hacia los lugares de almacenamiento temporal.
- Los residuos sólidos deberán ser clasificados y segregados correctamente previo a su recojo para disposición final.
- Se realizarán mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias con el fin de que su correcto funcionamiento no pueda afectar la calidad ambiental.

9.5.3.4. MEDIDAS AMBIENTALES PARA EL CONTROL DE LA MODIFICACIÓN DEL RELIEVE, CAMBIO DE USO DEL SUELO Y EROSIÓN DEL SUELO

- Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
- Perfilar y nivelar las áreas de terreno que habrían sido ocupadas temporalmente.
- Acciones para la estabilización física de los taludes considerando armonizar con el entorno fisiográfico.
- Recuperar las áreas temporales que hubiesen sido empleadas para el desarrollo de esta actividad
- Almacenar el suelo orgánico para la posterior rehabilitación del terreno (en caso se requiera).
- En caso se decida utilizar Depósitos de Material Excedente y/o canteras propias del proyecto la actividad de disposición de material excedente y explotación de canteras debe realizarse acondicionando el material en terraplenes con pendiente moderada de modo que se evite deslizamiento y derrumbes, manteniendo la estabilidad del relieve original.
- Estabilizar las zonas donde se hayan realizado cortes en laderas.
- Evaluar el empleo de infraestructura de drenaje (zanjas de coronación y derivación), en caso aplique.

9.5.3.5. MEDIDAS AMBIENTALES PARA EL CONTROL DE LA ALTERACIÓN DEL PAISAJE NATURAL

- Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos u otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
- Mantener la limpieza diaria de las zonas ocupadas y de trabajo.

9.5.3.6. MEDIDAS AMBIENTALES PARA EL CONTROL DE LA PÉRDIDA DE COBERTURA VEGETAL

- Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos u otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.

- Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de Incendios.
- Capacitar al personal en acciones de conservación ambiental.
- Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.
- Capacitar al personal en cuidado de la fauna local.
- Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.
- Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.
- Evitar la generación de ruidos innecesarios.
- Verificar y asegurarse la no presencia de fauna previo al inicio de las actividades.
- Restablecer el relieve y considerar en caso sea necesario la adición de materia orgánica.
- Considerar en la revegetación especies nativas de la zona.
- Asegurar la disponibilidad de agua en las zonas revegetadas, por lo menos hasta que hayan prendido.
- Se implementará el Plan de reforestación y/o revegetación descrita en el IGAPRO y sus modificatorias.

9.5.3.7. MEDIDAS AMBIENTALES PARA EL CONTROL DE LA ALTERACIÓN DE HÁBITATS

- Señalizar los frentes de trabajo con cintas delimitadoras, hitos, entre otros, evitando la intervención y afectación de un área mayor a la estrictamente necesaria para ejecución de las obras.
- Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de Incendios.
- Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados.
- Capacitar al personal en el cuidado de la fauna local y sobre las especies amenazadas y su cuidado.
- Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y /o comercialización de especies de fauna silvestre.
- Evitar la generación de ruido innecesarios.
- Implementar las medidas de conservación del Ecosistema Frágil Humedal de Villa Maria descrito en el IGAPRO y sus modificatorias.
- Implementar el rescate y reubicación de flora silvestre descrita en el IGAPRO y sus modificatorias.
- Implementar el rescate y reubicación de fauna silvestre descrita en el IGAPRO y sus modificatorias.
- Se implementará el Plan de Manejo Biológico descrita en el IGAPRO y sus modificatorias.

9.5.3.8. MEDIDAS AMBIENTALES PARA EL CONTROL DE LA AFECTACIÓN (AHUYENTAMIENTO, PÉRDIDA DE INDIVIDUOS DE FAUNA) Y DESPLAZAMIENTO DE FAUNA:

- Realizar el ahuyentamiento de fauna previo al inicio de las actividades.
- Capacitar al personal en cuidado de fauna local.
- Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre.
- Transitar acorde a las velocidades establecidas por la autoridad en caminos que sean empleados como cruce de animales.
- Evitar la generación de ruidos innecesarios.

- Capacitar al personal en el cuidado de la fauna local y sobre las especies amenazadas y su cuidado. Se realizará un plan de reforestación y/o revegetación el cual utilizará a algunas especies como hábitats para la fauna silvestre de la zona.
- Verificar y asegurarse la no presencia de fauna previo al inicio de las actividades.
- Capacitar al personal en el cuidado de la fauna local y sobre las especies amenazadas y su cuidado.
- Se realizará un Plan de reforestación y/o revegetación en la etapa de cierre constructivo.

9.5.4. MEDIDAS DE MANEJO SOCIAL:

- Establecer un código de conducta para los trabajadores.
- Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local.
- Promover la formalización de proveedores locales.
- Contratar población del área del proyecto, siempre que cumpla con los requisitos técnicos necesarios.
- Adquirir productos locales que cumplan con los estándares técnicos, de calidad y seguridad.
- Compensación económica predial por el terreno utilizado.
- Reuniones periódicas para la presentación del avance del proyecto, con las autoridades de las principales localidades, los directores y miembros de la Junta de Usuarios.
- Cumplimiento de las medidas propuestas a los impactos del medio físico, a fin de evitar afectar los cultivos agrícolas del área de intervención y predios colindantes.
- Realizar visitas informativas a las autoridades de las principales localidades, directores y miembros de APAFA de las instituciones educativas próximas a la ruta crítica del proyecto y la junta de usuarios que se verán afectadas por las actividades en esta etapa.
- Comunicar el tiempo estimado de duración de las obras.
- Informar las medidas que se emplearán para mitigar los impactos generados por la obra.
- Recepcionar dudas, consultas, quejas y/o sugerencias de la población durante esta etapa.
- Emplear paneles informativos con los detalles del proyecto, precisando duración, ejecutante y presupuesto de inversión.
- Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas al proyecto y cuenten con la justificación.
- Definir los horarios de entrada y salida de vehículos al área de trabajo.
- Respetar las normas de tránsito establecidas para las vías a emplear.
- Establecer los mecanismos de respuesta ante desperfectos en la vía pública.
- Comunicar mediante mecanismos de difusión el uso de accesos a las poblaciones colindantes.

Las medidas de manejo socioeconómicas se encuentran establecidas en el Plan de Participación Ciudadana y Plan de Relaciones Comunitarias en el Instrumento de Gestión Ambiental para las intervenciones de construcción promovidas por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (IGAPRO) y sus modificatorias.

9.5.5. PLAN DE MANEJO BIOLOGICO

Las medidas de manejo ambiental aplicables al manejo biológico, se encuentran contempladas en el IGAPRO y sus modificatorias, han sido extraídas del catálogo de medidas del Anexo N° I del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM “Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para

las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios”.

La RD N° 105-2023-SENACE-PE/DEIN aprueba la Segunda Modificatoria del IGAPRO del proyecto, el cual contiene el Anexo 17 Plan de Manejo Biológico (ver anexo), con la descripción de las medidas específicas de manejo ambiental para el medio biológico, teniendo las siguientes:

- Medidas de Manejo para la protección de lagunas en la desembocadura del río Lacramarca
- Manejo y protección de las comunidades hidrobiológicas preexistentes en el río Lacramarca y en las lagunas
- Programa para la Conservación del Ecosistema Frágil Humedal Costero Villa María
- Programa de conservación de flora y vegetación
- Programa de conservación de la fauna silvestre en sitios de obra
- Programa de rescate y reubicación de flora silvestre
- Programa de rescate y reubicación de fauna silvestre
- Plan de revegetación y/o revegetación

En caso de identificar una especie para rescate y/o reubicación de especies silvestre, se programará una reunión con supervisión, el contratante y contratista a fin de determinar las medidas a implementar en cumplimiento al IGAPRO y sus modificatorias.

9.5.6. 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.

Dicha señalización será de tipo informativo y preventivo en torno a la protección del ambiente, para lo cual se seguirá el siguiente procedimiento:

- Se colocarán letreros de advertencia en las afueras de la obra, para que los transeúntes o público en general, estén informados de las actividades que se están realizando o se van a realizar.
- Se debe prever que la señalización según el siguiente cuadro.

Cuadro N° 03: Señales ambientales

Señal	Significado
PROHIBIDO LA CAZA DE ANIMALES SILVESTRE	Señal de prohibición a la caza de animales silvestre Esta señal advierte y protege a los animales silvestres de la caza indiscriminada que existe muchas veces por la misma población.
DEPOSITE LOS RESIDUOS EN LAS ÁREAS AUTORIZADAS	Señal de depositar los residuos en las áreas autorizadas Esta señal advierte que se deposite cualquier tipo de residuos en lugares autorizados.

Señal	Significado
CUIDEMOS EL MEDIO AMBIENTE	Señal cuidemos el medio ambiente Esta señal advierte e informa que se debe cuidar el medio ambiente, está dirigido para los trabajadores, transeúntes y los mismos pobladores.
SEÑOR CONDUCTOR, MANEJE CON MODERACIÓN EN LAS VÍAS	Señal de maneje con moderación Esta señal advierte al conductor que maneje con cuidado en las vías.
CUIDEMOS LOS ÁRBOLES	Señal de cuidemos los árboles Esta señal advierte e informa al público en general que se debe cuidar los árboles

9.5.6.1. SEÑALIZACIÓN PARA LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE

La señalización consistirá básicamente en la colocación de paneles informativos en los que se indique al personal de obra la importancia de la conservación de los recursos naturales. Estos paneles serán colocados en el área de obras, en puntos estratégicos designados por la supervisión ambiental y entre sus objetivos estarán:

- Prohibición de la caza furtiva
- Prohibición de arrojo de residuos, entre otros.

Imagen N° 01: Carteles de prohibición de arrojar residuos, se muestra modelo.



Los paneles contendrán frases breves como, por ejemplo:

- No comercialice especies de animales silvestres.
- No capture ni lastime lagartijas.
- No alimente animales silvestres
- Tape los depósitos de residuos
- Conservemos el medio ambiente.
- No hacer fuego, entre otros.

Respecto a las señalizaciones ambientales las características se detallan a continuación:

Cuadro N° 04: Características de las señalizaciones ambientales

Indicación	Cantidad	Descripción del banner*
- Prohibido la caza de animales silvestre. - Deposite los residuos en las áreas autorizadas. - Cuida el medio ambiente. - Señor conductor, maneje con moderación en las vías. - Cuidemos los árboles.	Se implementará por cada ruta y tipo de señalización.	Las dimensiones del banner serán de: Largo: 1.5 m. Ancho: 0.8 m.

* Para la implementación de señalizaciones se tendrá en consideración la NTP 399.010-1-2016.

9.5.7. CIERRE DE ÁREAS AUXILIARES

El objetivo es desarrollar medidas para el cierre de las áreas utilizadas para realizar las actividades de construcción del Proyecto, buscando minimizar los impactos al medio ambiente y al componente paisajístico de las áreas ocupadas y su entorno por las actividades del proyecto

Dentro de las actividades a desarrollar como parte del cierre se tiene:

- Cierre de Depósitos de Material Excedente (DME).
- Actividades de estabilización física.
- Actividades de reforestación y revegetación.
- Cierre del taller de mantenimiento de equipos.
- Cierre de los Patios de Máquinas.
- Cierre de los accesos implementados.
- Restauración de las áreas intervenidas.

El cierre del proyecto se llevará acabo de acuerdo al Plan de Cierre de áreas auxiliares y el Plan de Revegetación y Reforestación que se encuentra en el Instrumento de Gestión Ambiental para las intervenciones de construcción promovidas por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (IGAPRO) y sus modificatorias.

10. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Durante la ejecución de las diferentes actividades del proyecto, se realizarán inspecciones ambientales en las diferentes áreas con el fin de detectar condiciones y actos sub estándar y prevenir cualquier incidente/accidente.

10.1. SEGUIMIENTO MEDICIÓN, ANALISIS Y EVALUACIÓN

10.1.1. GENERALIDADES

OHILA tiene establecido los procesos para seguimiento y medición, definiendo los controles a efectuar, plazos, responsables y criterios de aceptación.

Para ello se tiene definido indicadores que permitan hacer un análisis y evaluación periódica del desempeño ambiental, entre estas tenemos:

- Matriz de Indicadores de Evaluación y Desempeño – Medio Ambiente (CO-PE-1PE327-GE-PA-020).
- Índice de frecuencia y severidad de accidentes ambientales (IFSAA)

La información y evidencias del cumplimiento de estos indicadores de desempeño ambiental se reportarán interna y externamente de ser solicitados, a través de informes mensuales respectivamente.

10.1.2. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

La evaluación del cumplimiento de los indicadores de desempeño ambiental se realiza de manera mensual, mediante los registros y evidencias de cumplimiento.

La evaluación de los indicadores ambientales debe de cumplir de acuerdo a los objetivos ambientales propuestos para el presente proyecto.

10.2. AUDITORIA INTERNA

10.2.1. GENERALIDADES

La auditoría interna se debe realizar de acuerdo al programa de auditoría interna.

10.2.2. PROGRAMA DE AUDITORIA INTERNA

Se estipula desarrollar un programa de auditoría interna, este se desarrolla según los lineamientos establecidos en el programa de auditoría interna.

Los representantes de la dirección territorial elaboran el Programa de auditoría interna de Sistemas de gestión, que contiene los detalles acordados para el conjunto de auditorías internas planificadas para un periodo de tiempo determinado.

La programación de auditorías internas tiene como objetivos generales:

- Analizar la eficacia en la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión.
- Verificar el cumplimiento con la Política y los objetivos del Sistema de Gestión.
- Comprobar el cumplimiento de requisitos legales, contractuales y otros requisitos con los que la organización esté comprometida.
- Mejorar el desempeño, atendiendo al nivel de madurez del Sistema de Gestión, resultados de auditorías previas y resultados de evaluaciones de aspectos y riesgos de las actividades.

10.2.3. DESARROLLO DE LA AUDITORIA INTERNA

Para cada auditoría interna, se elabora el correspondiente Plan de Auditoría Interna de Sistemas de Gestión, especificando: Centro de ubicación, alcance de la auditoría interna (Normas de referencia, procedimientos y puntos de la norma a auditar), equipo auditor, criterios de la auditoría interna, cronograma / calendario, idioma oficial de la auditoría.

10.2.4. ELABORACIÓN DEL INFORME DE AUDITORIA INTERNA

Tras la realización de la auditoría, se elabora el correspondiente Informe de Auditoría Interna de Sistemas de Gestión, el mismo que es emitido a los responsables del proyecto para el levantamiento de hallazgos encontrados.

10.2.5. PROGRAMA DE AUDITORÍAS Y/O INSPECCIONES EXTERNAS

Se realizará la programación de auditorías para determinar si el sistema y el desempeño de este, están de acuerdo con los programas de acción y si está siendo efectivamente implantado y es adecuado para el cumplimiento de todos los compromisos asumidos por el proyecto.

10.3. REVISION POR LA DIRECCIÓN

A través del análisis y medición de los cambios reflejados en la Revisión por la Dirección anual se determinan las acciones necesarias para llevar a cabo la mejora continua del SGI.

Se planificarán los cambios necesarios considerando para ello el propósito de dichos cambios y sus consecuencias, la disponibilidad de recursos y la asignación de los responsables correspondientes.

10.4. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE SANCIONES AMBIENTALES

10.4.1. GENERALIDADES

La infracción, normalmente, se detecta por denuncia de algún particular o por los servicios encargados de la vigilancia (Agentes de Medio Ambiente, etc.), eso da lugar al inicio de un procedimiento sancionador.

Estas infracciones incluyen delitos medioambientales tales como la emisión o el vertido ilegal de sustancias al aire, el agua o el suelo, el traslado o vertido ilegal de residuos, así como la explotación ilícita de actividades peligrosas y el tratamiento ilícito de residuos.

Al recibir cualquier sanción, multa o expediente sancionador, este se debe notificar de forma inmediata a la gerencia del proyecto y a los representantes del cliente, quienes tomaran las medidas necesarias para abordar el tema.

De existir, se llevará un control y registro de todas las sanciones, multas y expedientes dentro del proyecto a las que se hará seguimiento hasta su cierre.

El archivo se registrará en un formato, con la siguiente información mínima:

- Centro de trabajo asociado al expediente abierto
- Fecha de inicio del expediente
- Hecho sancionado
- Cuantía de la posible sanción
- Recurso (si se realizase)
- Evidencia del cierre del expediente.

10.4.2. SEGUIMIENTO DE SANCIONES AMBIENTALES

Todas las notificaciones que reciba OHLA por posibles sanciones medioambientales dentro de este proyecto, se tratarán de acuerdo a los procedimientos corporativos y en coordinación con el cliente.

Se realizará el seguimiento de los expedientes sancionadores a fin de ver si existen variaciones u otros los mismos que serán informados a la brevedad por el personal.

10.4.3. ARCHIVO DE SANCIONES AMBIENTALES

Se mantendrá un archivo de todas las sanciones, así como toda la información referente a esta, del mismo modo la información será remitida al cliente y al corporativo para su archivo correspondiente.

10.4.4. LECCIONES APRENDIDAS

De tener sanciones ambientales, se programarán reuniones dentro del año para analizar todos los expedientes de sanciones medioambientales y evitar la recurrencia de estos dentro del proyecto.

En estas reuniones se analizarán los hechos sancionados, realizando exhaustivas investigaciones sobre la causa de los errores, buscando medidas correctivas para perfeccionar los métodos de trabajo y evitar futuras sanciones.

Se realizará una difusión de las sanciones, si las hubiera, con todo el personal y la línea de mando a fin de manera informados y evitar la recurrencia.

11. MEJORA

11.1. GENERALIDADES

A partir de los resultados obtenidos en la identificación de riesgos y oportunidades asociados a los aspectos ambientales, requisitos, contexto, análisis y evaluación del desempeño ambiental, auditorías y revisión por la dirección, OHLA implementará acciones de mejora del sistema de gestión ambiental.

11.2. NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA

Las No Conformidades tienen origen en las diferentes inspecciones, seguimientos, mediciones, auditorías de los Sistemas de Gestión interna.

El sistema contempla la metodología para controlar e investigar las No Conformidades detectadas durante el seguimiento y medición de los distintos procesos y productos, así como las actuaciones establecidas para eliminar las causas de las no conformidades reales (acciones correctivas) y potenciales (acciones preventivas), con objeto de prevenir su repetición o su aparición.

Los formatos relacionados son los que se detallan en el Procedimiento corporativo SGI-PG-02, y se listan a continuación:

- Listado de Control de No Conformidades (SGI-PL-03).
- Informes de No Conformidad (SGI-PL-04).
- Listado de Control de Acciones (SGI-PL-05).
- Informe de Acción Correctiva (SGI-PL-06).

11.3. MEJORA CONTINUA

OHLA adoptará acciones para una mejora continua de su sistema de gestión, teniendo en cuenta la valoración de la implantación, adecuación y eficacia del sistema, análisis periódicos, etc.

Para ello se partirá de resultados obtenidos de:

- La evaluación de los requisitos legales ambientales y otros requisitos.
- Información del seguimiento y medición del sistema de gestión ambiental (indicadores de desempeño, etc.)
- Auditorías internas
- Las no conformidades
- La revisión por la dirección
- La eficacia de las acciones tomadas para abordar los riesgos y oportunidades

Se considerará los resultados de los análisis y evaluación y las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidad u oportunidades que deben considerarse como parte de la mejora continua.

12. ANEXOS

- Anexo 01: Matriz de Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales
- Anexo 02: Programa de Gestión de Objetivos de Medio Ambiente
- Anexo 03: Programa Anual de Capacitación Ambiental
- Anexo 04: Programa Anual de Sensibilización Ambiental
- Anexo 05: Programa Anual de Inspecciones – Medio Ambiente.
- Anexo 06: Programa de Monitoreo de Calidad Ambiental
- Anexo 07: Plan de Monitoreo Biológico
- Anexo 08: Plan de Revegetación y/o Reforestación
- Anexo 09: IGAPRO y sus modificatorias