



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

SECCION

04.10



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Inga Royce Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevencion de Riesgos
Reg CIP N° 263466

NEGOCIACIONES PERICO S.R.L.

Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE


ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
 Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
 Reg. CIP N° 263486



EIA

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA

EN LAS VÍAS LOCALES EN EL
CENTRO POBLADO DE SALPO
DEL DISTRITO DE SALPO



PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA
LIBERTAD, CUI N° 2522373



MARZO - 2025

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramirez Contreras Pedro Santiago
 TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO


Ing. Royel Alvarez Bacilio
 ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. DATOS GENERALES

1.1. TITULAR DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROPONENTE:

Municipalidad Distrital de Salpo

RUC:

20199828666

DOMICILIO LEGAL

Plaza. de Armas Nro. 100

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La ubicación geográfica de la Municipalidad Distrital de Salpo se describe en la siguiente tabla.

Tabla 01
Ubicación geográfica

Unidad	Nombre
Departamento	La Libertad
Provincia	Otuzco
Distrito	Salpo

Nota. Elaboración propia

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE



2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", CUI N° 2522373

FASE DE INVERSIÓN

Registro en fase de Inversión

TIPO DEL PROYECTO

Pavimentación Rígida

SITUACIÓN ACTUAL Y POBLACIÓN BENEFICIARIA

• Situación de la infraestructura

En la actualidad el área destinada para el proyecto, se encuentra perfectamente definida, la superficie es de tierra afirmada, en este estado no responden a las

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Ruyel Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



expectativas de la población, ya que no les permite tener una adecuada calidad de vida porque en épocas de verano por efecto del viento se genera una gran cantidad de polvareda afectando a la salud de los habitantes y en épocas de lluvias se crean grandes charcos de agua y barro, esto crea un foco infeccioso peligrando la salud de los niños principalmente, por el aumento de zancudos y otros tipos de insectos por tener un clima húmedo y cálido. Además, es dificultado considerablemente la adecuada fluidez vehicular y peatonal.

Otras características de la actualidad de las calles de la localidad de Salpo, es que no cuenta con una adecuada calzada para la circulación peatonal (veredas) debido ya que no está adecuadamente determinada, lo que ocasiona una confusión a los vecinos y a los turistas, poniendo sus vidas en riesgo (según las autoridades hasta fecha se han registrado 2 accidentes de tránsito en los peatones) también cuentan con cunetas deterioradas (actualmente las cunetas con concreto en mal estado), las cuales colapsan en época de invierno.

En síntesis, el proyecto se refiere específicamente al "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO LA LIBERTAD", CUI N° 2522373

• Situación del servicio

Al realizar el proyecto de pavimentación y las obras de arte, mejorará la circulación de los vehículos y de los peatones. Porque brindara un mejor servicio a toda la población y reduciendo la contaminación del aire.

• Población Beneficiaria

Se beneficiarán directamente 570 personas del proyecto que se realizará. Los cuales, el 49.5% de la población son varones, y un 50.5% son mujeres que serán beneficiadas. La población directamente beneficiada con la implementación del proyecto está constituida por el número de familias que viven en las calles pavimentadas (570 hab.), están agrupadas en las cuadras del sector de la localidad de Salpo con un total de 383 viviendas que viven en el área de estudio. Dichas viviendas tienen un promedio de 2 hab. /vivienda

PROBLEMA QUE SOLUCIONA EL PROYECTO

Soluciona las condiciones para la transitabilidad vehicular y peatonal en las calles de la localidad Salpo del distrito de Salpo.

Mejorará la movilidad tanto vehicular como peatonal, con ahorro de tiempo y dinero. Y también una reducción de enfermedades respiratorias y de la piel en un 20%.

COSTO DEL PROYECTO

a. Valor Referencial de Obra



NEGOCIACIONES PERIGO E.I.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Álvarez Batilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



El Valor referencial del costo de la Obra, asciende a un total de S/ 9,144,268.34 Soles.

Tabla 02

Metas físicas

PARTIDA	META	METRADOS	
		UND.	TOTAL
01.06	PAVIMENTOS	m2	13,834.48
01.07	VEREDAS DE CONCRETO	m2	5,834.29
01.08	RAMPAS	m2	26.40
01.09	SARDINELES DE CONCRETO	m	7,536.63
01.10	CUNETAS DE CONCRETO	m	7,536.63
01.11	GRADERIAS DE CONCRETO	m2	1,446.42
01.12	PAVIMENTO DE ADOQUIN	m2	693.18
01.13	MUROS DE CONTENCION	m	244.27
01.14	CANALES DE CONCRETO CON REJILLA	m	36.31
01.15	BADENES	m2	46.91

Nota. Memoria Descriptiva



ZONA DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en las calles de la localidad de Salpo del distrito de Salpo, provincia de Otuzco en la región La Libertad.

Tabla 03

Localización del Proyecto

Unidad	Nombre
Lugar	C.P. Salpo
Distrito	Salpo
Provincia	Otuzco
Departamento	La Libertad

Nota. Elaboración propia

TIEMPO DE VIDA ÚTIL DEL PROYECTO

El proyecto tendrá una vida útil de 20 años

2.2. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

INFRAESTRUCTURA VEHICULAR

Los vehículos ligeros transitarán por un pavimento rígido de concreto $f'c=210$ kg/cm².

INFRAESTRUCTURA PEATONAL

Los peatones transitarán por las veredas, graderías de concreto y adoquín; y martillo de concreto de $f'c=175$ kg/cm².

[Signature]
ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg. CIP N° 263486



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
[Signature]
Ing. Royer Álvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
[Signature]
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE



SISTEMA DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

La evacuación de las aguas pluviales se realizará con un alcantarillado pluvial que evacuará por el Jr. Castilla y Mansiche a una quebrada.

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Se realizará sardineles peraltados, cunetas y rampas con un concreto de $f'c=175$ kg/cm².

2.3. ACTIVIDADES ASOCIADAS GENERADAS AL PROYECTO

MATERIALES DE PRÉSTAMO O EXTRACCIÓN

Los materiales de préstamo y de extracción se darán en las canteras. Las canteras van a ser explotadas para la ejecución de este proyecto.

Se deberá considerar que las explotaciones de canteras provocan zonas inestables por los cortes altos (más de 10 mts de altura), causando derrumbes y deslizamientos.

RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Durante y después de la construcción, quedarán residuos de materiales, tales como arena, gravilla, mezcla de cemento y las mismas bolsas de cemento, las cuales serán acumuladas en cualquier lugar sin darle manejo adecuado o la disposición adecuada para los residuos. Para que no exista una alta contaminación de residuos sólidos y líquidos en la obra se tiene que clasificar los residuos sólidos y darles otro uso.

GENERACIÓN DE RUIDO

Los datos obtenidos de las mediciones sonoras, nos señalan que parte importante de las fuentes de ruido lo constituye el propio tráfico. Entre ellas se puede apreciar las relacionadas con los tipos de vehículos que circulan, el estado de conservación de los propios vehículos y la actitud del conductor ante el hecho de circular. En cuanto al tipo de vehículos que circulan se puede decir que existe una gran presencia de vehículos livianos, materializados en el propio transporte público, cuya oferta supera con creces la demanda, generando con sus desplazamientos un incremento de ruido innecesario. Respecto al estado de los vehículos, se puede observar que el pésimo estado de la conservación de las carrocerías también participa en el incremento del ruido de la ciudad, especialmente en aquellas zonas donde las calles son más estrechas por el efecto de la reflexión del ruido en las fachadas. Se puede apreciar en la localidad de Salpo.

GENERACIÓN DE VIBRACIONES

Existirán vibraciones durante la ejecución de la obra al momento de la compactación con las maquinarias pesadas para la base granular para la puesta del concreto.



NEGOCIACIONES PERIGO E.I.R.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Alvarez Batilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



Al realizar la compactación se tiene que tener en cuenta las vibraciones que va generar a las viviendas cercanas a la obra.

2.4. MARCO LEGAL

2.4.1. NORMATIVIDAD AMBIENTAL GENERAL NACIONAL

- Constitución Política del Perú (1993)
- Ley General del Ambiente (Ley N°28611)
- Reglamento del numeral 149.1 del Artículo 149 de la Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente D.S. N° 004-2009- MINAM
- Título XIII del Código Penal – Delitos Ambientales, modificado por el Artículo 3° de la Ley N° 29263
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y su Reglamento (D.S. N° 008 – 2005- PCM)
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Ley N° 29325)
- Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (Ley N° 28245)
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446)
- Reglamento de Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, D.S. N° 019-2009-MINAM
- Ley de Recursos Hídricos (Ley N° 29338)
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. N°1278)
- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (D.S. N° 001- 2010-AG)
- Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de la actividad de la construcción y demolición (D.S. N° 002 – 2022 – VIVIENDA)
- Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental, Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales (D.S. N° 002-2009-MINAM)
- Disposiciones Especiales para Ejecución de Procedimientos Administrativos (DS N° 254-2013-PCM)
- Disposiciones especiales para ejecución de Procedimientos Administrativos y otras medidas para Proyectos de Inversión Pública y Privada (D.S. N° 060-2013-PCM)
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, 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.



Alicia Sarai Jimenez Machuca
ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263486

2.4.2. NORMATIVIDAD ESPECÍFICA PARA BIODIVERSIDAD

- Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (Ley Orgánica N° 26821)
- Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica (Ley N° 26839)
- Estrategia Nacional de la Diversidad Biológica del Perú (D.S. N° 102-2001-PCM)
- Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Fauna Silvestre (D.S. N° 004-2014-AG)
- Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (D.S. N° 043-2006-AG)
- Áreas Naturales Protegidas, Ley N° 26834 (D.S. N° 038- 2001 - AG)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Royer Alvarez Bacilio
Ing. Royer Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
Ramirez Contreras Pedro Santiago
Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE



- Ley Forestal y de Fauna Silvestre Ley N° 29763

2.4.3. NORMATIVIDAD ESPECÍFICA PARA RESTOS ARQUEOLÓGICOS

- Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (Ley N° 28296)
- Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación (D.S. N° 011-2006-ED)
- Reglamento de Intervención Arqueológica (DS 011-2022-MC)
- Disposiciones Especiales para Ejecución de Procedimientos Administrativos (DS N° 054-2013-PCM)
- Disposiciones especiales para ejecución de Procedimientos Administrativos y otras medidas para Proyectos de Inversión Pública y Privada (D.S. N° 060-2013-PCM)
- Normas y Procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) en el marco de los Decretos Supremos N° 054 y N° 060-2013-PCM (Directiva N° 001-2013-VMPCIC/MC)

2.4.4. NORMATIVIDAD AMBIENTAL PARA CALIDAD AMBIENTAL

- Estándares de Calidad Ambiental para Agua y sus disposiciones complementarias (D.S. N° 004 – 2017 – MINAM)
- Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire y sus disposiciones complementarias (D.S. N° 003-2017- MINAM)
- Reglamento de Estándares Nacionales de calidad ambiental para ruido (D.S. N° 085-2003-PCM)
- Máximos Permisibles de emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial (D.S. N° 047-2001-MTC)
- Estándares de Calidad Ambiental para Suelos (D.S. N° 011 – 2017 – MINAM)

2.4.5. NORMAS TÉCNICAS DE REFERENCIA

- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras (R.M. N° 210-2000-MTC/15.02)
- Norma Técnica de Salud N°144-MINSA/DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación". RM 1295-2018-MINSA.
- NTP 399.010.1 -2004 SEÑALES DE SEGURIDAD, elaborado por el INDE

2.4.6. NORMATIVIDAD ESPECÍFICA APLICABLE AL PROYECTO

- Ley General del Transporte (Ley N° 27181)
- Ley N° 28221 Ley que regula el derecho de extracción de materiales de los álveos o caudales de los ríos por las municipalidades
- D.S. N° 037 – 96 – EM, dictan normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el estado
- Ley N° 27117, Ley de Expropiaciones
- Ley N° 27628, Ley que facilita la ejecución de obras públicas viales
- Ley N° 24656, Ley de comunidades campesinas
- Ley N° 26300, Ley de los derechos de participación y control ciudadanos
- D.S. N° 002 – 2009 – MINAM, Decreto que aprueba el reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales



Ing. Royer Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- Reglamento de la Ley N° 29785, Ley del Derecho a la consulta Pública
- Ley 28256. Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos (19.06.04). Tiene por objeto regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad.
- D.S. N°021-2008-MTC. Aprueban el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos (10.06.08). Se aprueba el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, en el cual se establecen las normas y procedimientos que regulan las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.
- D.S. N°030-2008-MTC. Modifican disposiciones del Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (02.10.2008). Se incorpora en el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, aprobado por Decreto Supremo N°021-2008-MTC.
- Resolución Vice Ministerial N° 1079 – 2007 – MTC/02, Lineamiento para elaboración de los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental para proyectos de infraestructura vial.
- R.D. N° 006 – 2004 – MTC/16 Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Proceso de Evaluación Ambiental y Social en el Sub sector Transporte
- R.D. N°030 – 2006 – MTC/16. Guía Metodológica de los Procesos de Consulta y Participación Ciudadana en la Evaluación Ambiental y Social en el Subsector Transportes
- R.D. N° 028 – 2006 – MTC/16. Manual de relaciones comunitarias para proyectos de infraestructura vial



ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263486

3. LÍNEA BASE AMBIENTAL

GENERALIDADES

En el presente acápite, se presenta el análisis de los sistemas ambientales (medio físico, biológico, socioeconómico y cultural) del presente Proyecto, el cual nos permitirá tener una detallada visión de las condiciones ambientales de base. Además, se identificará aquellos aspectos ambientales que resulte relevante. Es por ello, que se diseñó un marco metodológico que permitiera recopilar información para conformar la Línea de Base, el cual consiste en la visita de campo de los profesionales del área, en las que se abordaron distintos niveles de información; así mismo se recopiló la información disponible en diversas entidades públicas, privadas entre otros.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Específicamente la región de La Libertad donde se encuentra emplazado el Proyecto, es un área de baja biodiversidad en el país, debido a las características climáticas, y geográficas, la región presenta un ecosistema complejo y relativamente heterogéneo. El Proyecto abarca la localidad de Salpo, distrito de Salpo, provincia de Otuzco, región La Libertad.

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.
Ramírez Contreras Pedro Santia
TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Alvarez Batilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA.

La determinación del área de Influencia del proyecto, consiste en definir el alcance espacial que pueden tener los impactos ambientales en los medios físicos, biológicos y socioeconómicos y culturales. En este caso, tenemos el Área de Influencia Directa (AID) y el Área de Influencia Indirecta (AI).

El Área de Influencia Directa, se considera al área aledaña a las zonas donde se desarrollarán las actividades del Proyecto, los impactos ambientales son directos y de mayor intensidad.

4. IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

4.1. FACTORES AMBIENTALES IMPACTADOS

DEFINICIÓN DE INDICADORES DE IMPACTOS

Los indicadores de impactos permitirán identificar las condiciones actuales de la zona de influencia y predecir las alteraciones al medio ambiente como producto de las actividades de la pavimentación.

DETERMINACIÓN DE INDICADORES DE LÍNEA DE BASE PARA EL MONITOREO

Los indicadores que se consideraron para la línea base en el área de influencia son:

- Residuos Sólidos
- Calidad de Aire
- Agua

4.2. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

RESIDUOS SÓLIDOS:

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento D.S. N° 001-2022-MINAM donde se considera al residuo sólido como cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final derivado de las actividades individuales, colectivas y económicas, cuya peligrosidad se evidencia para la sociedad cuando su manejo compromete la salud, el ambiente y el bienestar de la persona.

Por tal motivo se evaluará en la zona de influencia la generación de residuos sólidos producto de las actividades durante la construcción de la Pavimentación, así como el aporte de la población que reside cerca de la zona de estudio.

En la Tabla 04 se detallan los residuos sólidos identificados en la zona de estudio.

Tabla 04

Residuos sólidos identificados en la Zona de Estudio.



ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263486

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Ruyel Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERIGO E.I.R.

Ramirez Contreras Pedro Santi
TITULAR - GERENTE

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



Residuos Sólidos		Fuente Generadora
Residuos metálicos	Residuos Domésticos	Población que vive en los alrededores que no dispone adecuadamente sus residuos
Plástico		
Vidrio		
Papel y cartón		
Orgánicos		
Residuos generales no reprovechables		
Residuos Peligrosos no reprovechables		

Nota. Elaboración propia

En la Tabla 05, se presentan los residuos sólidos identificados en la pavimentación, durante la etapa de construcción y operación.

Tabla 05

Residuos sólidos identificados en la Pavimentación.

Residuos Sólidos No Peligrosos	Residuos Sólidos Peligrosos
Residuos de concreto y del movimiento de tierras	Envases de combustible
Residuos de Tubo de PVC	Aceites y combustible
Residuos de chatarra	Residuos de bolsas de insumos químicos
Residuos de madera	Recipientes de plástico de los insumos químicos.

Nota. Elaboración propia

CALIDAD DE AIRE

Considerando la influencia que puede tener la actividad de la Pavimentación se ha tomado en consideración monitoreo de calidad de aire en el distrito de Salpo teniendo en cuenta los siguientes parámetros (SO_2 , NO_x , $PM_{2.5}$, Pb) con la finalidad de identificar posibles impactos en el ambiente, la salud de los trabajadores y la población que transita por esta zona.

En la Tabla 06 se detallan los límites que se consideraron para realizar la comparación de los valores obtenidos de los parámetros a monitorear.

NEGOCIACIONES PERIGO E.I.F.
S.P.E.
Ramírez Contreras Pedro Sal
TITULAR - GERENTE



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



Tabla 06

Estándares de Calidad de Aire

PARÁMETROS	PERIODO	UNIDAD	ECA (PCM)*
SO ₂	1 hr	ug/m ³	200
	Anual	ug/m ³	100
PM _{2.5}	24 hrs	ug/m ³	50
	Anual	ug/m ³	25
PM ₁₀	24 hrs	ug/m ³	100
	Anual	ug/m ³	50
Pb	Mensual	ug/m ³	1.5
	Anual	ug/m ³	0.5

Nota. D.S. N° 003-2017-MINAM

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

Principales Impactos Ambientales Generados en la Etapa de Construcción y Operación

Tabla 07:

Identificación de Impactos Negativos

ACTIVIDAD IMPACTANTE	AGENTE IMPACTANTE	IMPACTO	EFEECTO
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Residuos Sólidos	En el Suelo, Calidad de Agua	La generación de residuos sólidos de la construcción (desmonte, cemento o concreto) de las unidades de la Pavimentación, puede ocasionar ligera contaminación del suelo. El derrame de combustible, aceite de la maquinaria ocasionaría impacto en el suelo.
	Material Particulado	Calidad de aire	Alteración de la calidad del aire debido al material particulado que se genera durante los movimientos de tierra para la construcción de la Pavimentación.
	Ruido	En la población y ecosistemas	Durante la construcción de las obras se emplea maquinaria y equipos que ayudan a incrementar el nivel de ruido.

Nota. Elaboración propia

Tabla 08:

Identificación de Impactos Positivos

ACTIVIDAD IMPACTANTE	IMPACTO	EFEECTO POSITIVO
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Generación de empleo	Las actividades de construcción requerirán de la contratación de mano de obra no calificada para la ejecución de las distintas actividades constructivas que se presenten. Permitiendo una disminución de la tasa de desempleo.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Royer Alvarez Batilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO S.R.L.

Ramirez Contreras Peuro Santiago
TITULAR - GERENTE

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373




ALICIA SARAI JIMÉNEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

Calidad del Agua

Proveer a la población de agua potable en óptimas condiciones y un sistema de alcantarillado en el que considere el tratamiento.

Calidad de vida

Se provee de un sistema de alcantarillado que les permite un manejo óptimo de las excretas.

Nota. Elaboración propia

Principales Impactos Ambientales Generados en la Etapa de Cierre

Tabla 9:

Identificación de Impactos

ETAPAS	IMPACTOS		
	BIOLÓGICO	FÍSICO	SOCIOECONÓMICO
ETAPA DE CIERRE	No existe alteración al medio biológico. Las actividades no afectan a la cobertura vegetal existente.	La presencia de partículas en suspensión generadas por el movimiento de tierras, maquinarias y demolición de obras civiles provocará una alteración mínima y puntual. Generación de ruido por la demolición de las obras civiles y equipos.	Riesgos de posibles accidentes laborales. Restauración de las condiciones iniciales del lugar. Generación de puestos de trabajo para la población aledaña para esta etapa (Impacto positivo).

Nota. Elaboración propia

5. DESCRIPCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES


5.1. MEDIO FÍSICO

5.1.1 CLIMA

Salpo tiene el clima árido. La temperatura media anual en Salpo es 23° y la precipitación media anual es 16 mm. A lo largo del año, hay variaciones climáticas, siendo los meses de junio y agosto los más fríos, a pesar de ser considerados una estación seca. Se encuentra ubicado entre los 3,000 m.s.n.m. y los 3,550 m.s.n.m., la altitud de la ciudad de Salpo es de 3,456.00 m.s.n.m

5.1.2 GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

En la zona del Proyecto, existen unidades geomorfológicas variables, producidas por agentes geotécnicos. El origen de estos ambientes geomorfológicos es resultado de los efectos degradativos causados por los agentes de meteorización, que han actuado sobre las unidades litológicas preexistentes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Royer Alvarez Bocilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE



Dentro de los agentes de meteorización, que han tenido un papel preponderante en el modelo actual del área de estudio, han sido la temperatura del medio ambiente, las precipitaciones.

5.1.3 SUELOS

- Recursos suelo.

El recurso suelo de acuerdo a las clasificaciones por clases de uso en el área predominan las asociaciones de las clases VI y VII (tierras apropiadas para cultivos permanentes y tierras regulares o marginales aparentes solo para selvicultura).

- La actividad prioritaria es la agricultura.

Entre los cultivos permanentes encontrado en el área de estudio, tenemos los siguientes:

Tabla 10

Cultivos Permanentes Identificadas.

Familia	Nombre científico	Nombre común
Poaceae	<i>Zea mays</i>	Maíz
	<i>Hordeum vulgare</i>	Cebada
	<i>Triticum spp.</i>	Trigo
Fabaceae	<i>Vicia faba</i>	Haba
	<i>Medicago sativa</i>	Alfalfa
	<i>Ullucus tuberosus</i>	Olluco
Oxalidaceae	<i>Oxalis tuberosa</i>	Oca
Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i>	Papa
Amaranthaceae	<i>Chenopodium quinoa</i>	Quinoa

Nota. Elaboración propia

El tipo de suelo predominante es arcilloso con presencia de gravas y arena fina. Aproximadamente el 80% se dedica al cultivo de papa, maíz, cebada y el 20% restante a los demás productos.

- Recurso para uso pecuario.

No es significativo el recurso pecuario, pues no se cuenta con terreno adecuado y necesario para la crianza del ganado.

- Recurso hídrico.

La cuenca del río Moche configura las características físicas de la micro región sierra. El recurso hídrico es abundante, pero no es aprovechable para el riego, salvo en pequeñas áreas por las características climatológicas de la zona.

- Recursos mineros.

En la zona de la intervención del proyecto no se encuentran indicios de ningún yacimiento minero.


ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg. CIP N° 263466



NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Royer Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



5.2. MEDIO BIOLÓGICO

Se procedió a contar las especies presentes alrededor del área de influencia. Entre las especies que existen en la zona podemos mencionar a los siguientes:

Tabla 11

Estaciones de Monitoreo de fauna.

Familia	Nombre científico	Nombre común
Bovidae	<i>Bos taurus</i>	Vaca
	<i>Ovis aries</i>	Oveja
	<i>Capra aegagrus hircus</i>	Cabra
Equidae	<i>Equus africanus asinus</i>	Burro
	<i>Equus ferus caballus</i>	Caballo
Caviidae	<i>Cavia porcellus</i>	Cuy
Suidae	<i>Sus scrofa domesticus</i>	Cerdo
Phasianidae	<i>Gallus gallus domesticus</i>	Gallina
Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo
Serpentes	<i>Haldea striatula</i>	Serpiente de tierra
Lacertidae	<i>Lacerta vivipara</i>	Lagartija
Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	Sapo

Nota. Elaboración propia

5.3. MEDIO SOCIOECONOMICO

La actividad socioeconómica de los pobladores de la localidad de Salpo, constituye la minería con el 55 % de las actividades, la agricultura ocupa el segundo lugar con el 30% y otras actividades el 15%. De acuerdo al INEI, más del 59% del PEA está conformado por la población dedicada a la agricultura.

5.3.1. Generalidades

La caracterización del entorno socioeconómico y cultural constituye una componente esencial de la Línea de Base Social. Esta línea se configura a través de un proceso de investigación detallada, recolección de datos y organización sistemática de información social, con el propósito de detallar variables e indicadores clave, tales como demografía, infraestructura básica, servicios esenciales y actividades económicas presentes en la zona de influencia social.

5.3.2. Objetivos

- Describir las variables e indicadores sociales adecuados para la caracterización de la zona de influencia social identificada.
- Proporcionar un perfil socioeconómico del área de influencia social que pueda ser útil para el diseño de programas y acciones en caso requerir para el plan de manejo ambiental.

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Ruyet Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



5.3.3. Áreas de Influencia Social

5.3.3.1. Áreas de Influencia Social Indirecta (AISI)

El Área de Influencia Social Indirecta (AISI) se define como el espacio en el que se estima que la presencia de impactos, ya sean positivos o negativos, no es significativa en relación con la distribución espacial asociada al desarrollo de las actividades en curso. Estos impactos afectan las dimensiones social, económica y cultural, pero con una intensidad menor en comparación con el área de influencia social directa. Para la delimitación del AISI se han considerado los siguientes criterios:

- Ámbitos políticos e institucionales a nivel provincial y distrital, donde se generan consecuencias resultantes de la actividad en curso.
- Actividades económicas llevadas a cabo por los grupos de interés, derivadas de las actividades agrarias, turísticas, recreativas y comerciales desarrolladas en la jurisdicción distrital.
- Disponibilidad de servicios esenciales como salud, educación, alimentación, comercio, entre otros.



5.3.3.2. Áreas de Influencia Social Directa (AISD)

El Área de Influencia Social Directa (AISD) se caracteriza por ser el espacio físico en el cual se evidencian los impactos directos derivados de las operaciones de la actividad en curso, afectando las dimensiones sociales, económicas y culturales de la población más próxima, en este caso, la ciudad de Salpo. La delimitación de esta área se basa en la conexión de la actividad en curso con las estructuras organizativas existentes, así como en la disponibilidad de servicios esenciales como salud, educación, alimentación, comercio, entre otros.



6. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El presente capítulo describe diferentes programas de gestión que serán implementados con el fin de mitigar impactos negativos y potenciar los positivos, tal como fueron identificados y valorados en el capítulo V del presente estudio, para lo cual se plantean los siguientes programas:

6.1 Objetivos

6.1.1 Objetivo General

- Prevenir, mitigar y corregir los potenciales impactos sobre los elementos del medio físico, biológico y socioeconómico que podrían ser causados por las operaciones de la actividad en curso a través de la aplicación de medidas técnico-ambientales.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO



Ing. Róger Álvarez Bacilio
ESPECIALISTA EN ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR GERENTE



6.1.2 Objetivo Específico

- Proponer un conjunto de medidas de prevención, mitigación y/o de los efectos sobre el ambiente natural y social que se estarían presentando por las actividades en curso.
- Establecer lineamientos para responder en forma oportuna, eficiente y eficaz a cualquier eventualidad que pudiera ocurrir durante el desarrollo de las diferentes actividades.
- Diseñar medidas de seguimiento y control de los impactos negativos en los sitios de impacto directo ubicados dentro del área de influencia.
- Determinar las relaciones entre los potenciales impactos ambientales negativos, las medidas ambientales y los responsables de la aplicación de tales medidas.

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

6.2 Responsabilidad

La responsabilidad de la aplicación del PMA corresponde al titular de la actividad en curso, el cual deberá asegurar el cumplimiento del PMA por parte de todo el personal que labore.

6.3. Programa de Medidas Preventivas

El programa plantea y propone la ejecución de medidas que tienen por objetivo lograr la defensa y protección del entorno, el cual podría verse afectado por las actividades que se realicen, estableciendo las acciones y medidas a ejecutar para evitar daños innecesarios, derivados de eventos, inesperados y/o por una planificación deficiente de las operaciones a realizar.

Tabla 12

Medidas de prevención, mitigación y/o corrección

Aspecto Ambiental	Impacto	Medidas de prevención, mitigación o corrección
Generación de material particulado	Evitar y prevenir la alteración de la calidad del aire	Establecimiento de límites de velocidad (letreros). Humedecimiento de terreno previo al movimiento de tierras. Ejecutar monitoreo de calidad de aire (PM ₁₀ y PM _{2.5}).
Generación de emisiones móviles por vehículos	Evitar y prevenir la alteración de la calidad del aire	Contar con los reportes de mantenimiento de maquinaria pesada. Contar con certificados de inspecciones técnicas vehiculares.
Generación de Ruido	Evitar y prevenir el incremento de ruido	Ejecutar monitoreo de ruido ambiental
Consumo de energía eléctrica	Evitar y prevenir el agotamiento de recursos	Capacitados en Buenas prácticas ambientales que incluyan la eficiencia del uso de energía eléctrica. Implantar indicador (kWh/has y/o kWh/Tn productos)



NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Sant
TITULAR - GERENTE



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Alvarez Gurillo
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



Generación de residuos sólidos no peligrosos	Evitar y prevenir la alteración de la calidad del suelo	Implementar el plan de manejo de residuos sólidos.
Posibles derrames y/o fugas de hidrocarburos	Evitar y prevenir la alteración de la calidad de suelo	Todos los vehículos de transporte de materiales peligrosos deben contar con kit antiderrame. Implementación de plan de contingencias.
Generación de empleo	Reforzar el impacto positivo socioeconómico	Priorizar la mano de obra de las zonas cercanas

Nota. Elaboración propia

Figura 1

Control de material particulado mediante humedecimiento de vías



ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

6.4 Plan de Manejo y Minimización de Residuos Sólidos

Se desarrolló el plan de manejo y minimización de residuos sólidos no municipales (PMRS) de acuerdo a la normatividad vigente, el mismo que tiene como propósito implantar medidas de manejo integral de los residuos en todas sus etapas como la de segregación, recojo, almacenamiento, reciclaje y traslado de residuos de manera responsable. En el Anexo N°01 se adjunta el Plan de Manejo y Minimización de Residuos Sólidos.

NEGOCIACIONES PERICO S.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



6.5 Plan de Contingencia

El plan de contingencias cuenta con el procedimiento de manejo de fugas y derrames para el fondo con el fin de promover la protección y seguridad de todo el personal que labora en el proyecto. El Plan contiene los procedimientos, los recursos humanos, el equipamiento y materiales específicos con que se deben contar para prevenir y controlar las emergencias producidas. En el Anexo N°04 se adjunta el Plan de Contingencia.

Además de incorporar los siguientes instrumentos de gestión:

- Programa de Capacitación
- Programa de Monitoreo
- Plan de Mantenimiento de Instalaciones, Equipos, Maquinarias y Vehículos de Transportes.
- Plan de Cierre

6.6 MEDIDAS PROTECTORAS

6.6.1 Medidas protectoras de carácter general

Las medidas de mitigación ambiental del Proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", se plantea como un instrumento de Gestión Ambiental conteniendo las medidas de carácter técnico-ambiental que eviten o minimicen los efectos sobre el medio ambiente; así como, los que produce el ambiente sobre el Proyecto. En este sentido, las medidas que se formulan en el presente estudio, están orientadas a prevenir, controlar y atenuar las alteraciones que se originen y que pongan en riesgo la estabilidad ambiental de la zona.

a) Etapa de Construcción

I. Generación de empleo.

Se recomienda la contratación de mano de obra calificada y no calificada local y/o del Distrito de Salpo.

II. Posible interferencia de servicios públicos.

Se ha elaborado con la Política Nacional un diseño de circulación vial a fin de no interferir o congestionar el tránsito vehicular, para lo cual se habilitará una vía alterna en las intersecciones del proyecto, por donde circulan los vecinos que ingresan a la mencionada vía.

III. Posible Alteración del Paisaje

Se debe realizar los trabajos dentro de las áreas correspondientes para cada obra especificada.




ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

NEGOCIACIONES PERICHA E.I.R.L.

Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Ruyel Alvórez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

899

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



IV. Contaminación Acústica

El residente programará horarios de trabajo donde afecten lo menos posible a la población directamente afectada.

6.6.2 Medidas protectoras del impacto sobre el medio biótico

No afectará el medio biótico porque las calles que se realizarán ya son vías transitables y no afectará el hábitat.

6.6.3 Medidas protectoras del impacto sobre el medio socioeconómico

Se han elaborado vías alternas para que no exista retraso en los traslados de los productos agrícolas, frutas, animales, etc.

6.7 MEDIDAS CORRECTORAS

En la tabla 13, para la reducción de residuos sólidos se presentan las medidas de mitigación planteadas para las etapas de construcción, operación y de cierre.



Tabla 13

Medidas de Mitigación para la etapa de la pavimentación.

Agente Contaminante		Actividades Impactantes	Medidas de mitigación	Descripción
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
CALIDAD DE AIRE	Levantamiento de polvo, material particulado	Durante la ejecución de obras civiles	Riego para evitar levantamiento de polvo	Los caminos y vías de acceso utilizadas serán regados con una frecuencia tal que asegure la minimización de las emisiones de polvo.
	Ruido	Empleo de Maquinaria y Equipos	Control de los ruidos y mantenimiento de las máquinas durante la construcción	Control y limitación de ruido a horas diurnas, particularmente restringiendo el horario de operación de los equipos más ruidosos. Verificar el buen funcionamiento de las maquinarias mediante su mantenimiento.
RESIDUOS SÓLIDOS	Residuos domésticos	Campamentos temporales durante la construcción	Elaboración de un programa de gestión de los residuos sólidos	Controlar que todos campamentos dispongan cilindros para almacenamiento de residuos.
	Vertimientos de residuos de construcción	Instalación de tuberías		Manejo óptimo de los residuos de construcción.
	Desmontes	Ejecución de obras civiles		Puede utilizarse como relleno para estructuras.

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466





	Residuos de aceites oleosos y combustibles			Adecuada disposición de los residuos aceitosos y combustibles provenientes de la etapa de construcción
--	--	--	--	--

Nota. Elaboración propia

6.8 PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DESAGREGADO

01.06. MITIGACIÓN AMBIENTAL

01.06.01. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	Cantidad	P.U. (\$)	Parcial (\$)
1.5	MITIGACIÓN AMBIENTAL				38,506.57
1.5.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				38,506.53
1.5.1.1	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS				25,941.45
1.5.1.1.1	IMPLEMENTACIÓN DE CILINDROS PROVISIONALES PARA ALMACENAR RESIDUOS	Und	45.00	575.99	25,913.55
1.5.1.1.2	TRASLADO DE RESIDUOS SÓLIDOS	Und	3.00	7.30	21.90
1.5.1.2	PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				6,000.00
1.5.1.2.1	ALQUILER DE BAÑOS PORTÁTILES	Mes	6.00	1,000.00	6,000.00
1.5.1.3	PROGRAMA DE MITIGACIÓN AMBIENTAL				2,781.23
1.5.1.3.1	HUMEDECIMIENTO DE TERRENO Y AGREGADOS PARA EVITAR GENERAR POLVO	m	4,213.99	0.66	2,781.23
1.5.1.4	MEDIDAS DE CONCIENTIZACIÓN				1,500.00
1.5.1.4.1	MATERIALES PARA CHARLA DE INTRODUCCIÓN AL MEDIO AMBIENTE	Und	3.00	500.00	1,500.00
1.5.1.5	PROGRAMA DE CONTINGENCIA				909.31
1.5.1.5.1	SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS	m	890.57	0.08	55.27
1.5.1.5.2	LETREROS INFORMATIVOS	Und	6.00	41.84	251.04
1.5.1.5.3	EQUIPOS DE PRIMEROS AUXILIOS (BOTIQUÍN)	Und	3.00	200.00	600.00
1.5.1.6	ETAPA DE CIERRE DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA				1,467.54
1.5.1.6.1	ELIMINACIÓN DE RESIDUOS EN GENERAL	Gbl	1.00	1,467.54	1,467.54

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- De la evaluación ambiental, se ha determinado que, en la construcción de la Obra, producirá pocas implicancias ambientales en el entorno urbano y socioeconómico de la zona, considerándose que estas áreas ya se encuentran ocupadas por actuales vías vehiculares.
- La concentración y lento desplazamiento de vehículos trae como consecuencia también una concentración vehicular, la cual se diluirá con la construcción del proyecto al facilitar el desplazamiento rápido del tránsito.
- La construcción de un área verde con jardines mejorará sustancialmente el medio ambiente y disminuirá la contaminación ambiental.
- Disminuirá la contaminación de ruidos que producen los vehículos.
- En general, como resultado de la evaluación Ambiental del Proyecto, se han determinado que ninguno de las posibles ocurrencias de impactos ambientales negativos, no son limitantes y/o restrictivos importantes para ejecutar el Proyecto; por lo que se concluye, que el presente proyecto convenientemente implementado con las medidas de mitigación, es ambientalmente viable.
- Se ha previsto una partida de Tratamiento de Jardinería y Señalización donde se considera el sembrado de árboles en el área verde.

NEGOCIACIONES PERICO F.I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Róger Álvarez Batilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS



"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



8 ANEXOS

ANEXO N° 01

IDENTIFICACIÓN DE ACCIONES QUE PUEDEN CAUSAR IMPACTOS.

Entre las muchas acciones que pueden producir impactos, se pueden establecer dos reacciones para cada periodo, antes del proyecto y después del proyecto.

Tabla 14

Identificación de acciones que pueden causar impactos

ACCIONES	SIN EL PROYECTO	CON EL PROYECTO
Acciones que modifican el suelo	No habrá modificación del suelo	-
Acciones que implican el uso inadecuado del agua.	Inadecuado transitabilidad.	Se ejecutarán nuevas obras, habrá movimiento de tierra para la construcción de las nuevas instalaciones.
Acciones que dan lugar a modificación del ecosistema.	Generación de polvo, lodo, inadecuado drenaje pluvial.	Se impartirá educación para el manejo adecuado del manejo de ordenanzas de tránsito.

Nota. Elaboración Propia





"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Ruyter Alvarez Barrio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERIGO E.I.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

896

ANEXO N°02
MATRIZ LEOPOLD. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE IMPACTOS

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES		MATRIZ LEOPOLD. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE IMPACTOS																	Revisión																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		ETAPA DE PLANIFICACIÓN				ETAPA DE CONSTRUCCIÓN								ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO					ETAPA DE CIERRE		Agregado del Impacto																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		Movilización de Equipos, Maquinarias y Personal		Montaje de las Instalaciones Auxiliares		Demolición de Infraestructura Preexistente		Operación de Áreas Auxiliares		Desvío Vehicular		Movimiento de Tierra		Transporte de Materiales		Construcción de Obras Civiles		Colocación de Pavimentos		Señalización y Seguridad Vial		Tránsito Vehicular		Mantenimiento Periódico de Instalaciones		Reparación de Daños Accidentales		Demolición y Limpieza de Instalaciones Auxiliares.		Reascondonamiento de Áreas Afectadas		Afectaciones	Total Afectaciones																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466



**ANEXO N°03
PLAN DE MANEJO Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

I. INTRODUCCIÓN

La formulación e implementación del presente Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) para la actividad en curso "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", busca prevenir, reducir y minimizar los residuos sólidos según su identificación, clasificación y cuantificación. Al mismo tiempo, éste se enmarca en el instrumento de gestión ambiental (EIA).

La aplicación del presente plan se encuentra ligada a mejorar el manejo de los residuos sólidos que se generan en las etapas del proyecto, de tal manera que, los residuos se puedan disponer de forma segura y adecuada, todo esto de acuerdo a la norma vigente aprobada por el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, su reglamento aprobado por el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y demás normas vinculantes.

Así pues, el presente PMRS, incluye procedimientos, acciones y/o medidas basadas en criterios sanitarios y ambientales, necesarios en las actividades de: minimización, segregación en la fuente, acopio, almacenamiento, transporte; reaprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final; todas estas fases realizadas de manera apropiada, ya sea individualmente o en su conjunto. Se ejecuta con el fin de proteger la salud humana contra los efectos nocivos, temporales y/o permanentes, que puedan derivarse del manejo de los residuos de la actividad en curso, así como también, la probabilidad o posibilidad de liberación y exposición de estos en detrimento de los componentes del ambiente.



II. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GENERAL

- El objetivo principal es establecer los lineamientos para el control efectivo, manejo y disposición final de los residuos sólidos generados durante las distintas etapas de trabajo en la actividad en curso, evitando potenciales impactos al ambiente y a la salud y seguridad de los trabajadores, visitantes y del entorno en general.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cumplir con la legislación ambiental peruana vigente.
- Realizar el inventario, caracterización y monitoreo de los residuos sólidos generados en las diferentes componentes de la actividad en curso.
- Efectuar la segregación de los residuos sólidos municipales y no municipales.
- Disponer en forma segura y adecuada los residuos agroindustriales mediante técnicas adecuadas de manejo y/o en caso contrario a través de una empresa operadora de residuos sólidos (EO-RS).
- Concientizar al personal en cuanto al manejo idóneo de los residuos sólidos.

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
[Firma]
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SALPO
[Firma]
Ing. Royer Álvarez Basilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

894

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- Establecer un Plan de Contingencias que contemple riesgos potenciales o accidentes durante el manejo de los residuos sólidos.

III. MARCO LEGAL

El presente PRMS de la actividad en curso ha sido elaborado teniendo en cuenta lo señalado en la siguiente normativa nacional vigente.

Tabla 15
Normatividad que sustenta el PMRS

Norma	Descripción
Constitución Política del Perú, año 1993	Señala que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida, para ello el Estado mediante la Política Nacional del Ambiente promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.
LEYES	
Ley N°28611: Ley General del Medio Ambiente	Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida.
DL N°1278, Aprueba la ley de Gestión Integral de Residuo Sólidos	Aprueban la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos con el fin de asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección a la salud y el bienestar de la persona.
Ley N° 26842: Ley General de Salud	Establece que toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente.
Ley N° 27972: Ley Orgánica de Municipalidades.	Las municipalidades, en materia de saneamiento, tienen como función regular y controlar el proceso de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales en el ámbito de su respectiva provincia.
Ley N° 28256: Ley del transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos.	Regula las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, teniendo en cuenta mecanismos que contribuyen a la prevención y protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad.
Ley N° 28551: Ley que Establece la Obligación de Elaborar y Presentar Planes de Contingencia	Establece la obligación y procedimiento para la elaboración y presentación de Planes de Contingencia, con sujeción a los objetivos, principios y estrategias del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres.
Ley N° 30884: Ley que regula el Plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.	Establece el marco regulatorio sobre el plástico de un solo uso, otros plásticos no reutilizables y los recipientes o envases descartables de poliestireno expandido (Tecnopor) para alimentos y bebidas de consumo humano en el territorio nacional.
DECRETOS SUPREMOS Y RESOLUCIONES MINISTERIALES	
D.S. 021-2008-MTC	Reglamento nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (actualizado al 24/09/2018).
D.S. N° 014-2017- MINAM	Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.



NEGOCIACIONES PERICO E.I.
SARE
Ramírez Contreras Pedro Santos
TITULAR - GERENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ALICIA SARAI JIMÉNEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg. CIP N° 263486

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Royer Álvarez Butilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

893

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



D.S. N° 006-2019 MINAM	Aprueban el Reglamento de la Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
R.M. N° 058-2020- MINAM	Establece los lineamientos para el desarrollo de acciones de comunicación, educación, capacitación y sensibilización sobre el consumo responsable y la producción sostenible de los bienes de plástico y la gestión integral de sus residuos.
D.S. N° 009-2019- MINAM	Aprueba el régimen especial de gestión y manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
NORMA TÉCNICA PERUANA	
NTP 900.058-2019- INACAL	Se refiere al Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos, la cual establece los colores a ser utilizados en los dispositivos de almacenamiento de residuos, con el fin de asegurar la identificación y segregación de los residuos.



Nota. Diario "El Peruano", INACAL

IV. CARACTERÍSTICAS DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

La generación de residuos sólidos en la obra es no peligrosos los cuales se obtienen según el diagrama de flujo anterior. A continuación, se detallan.



Tabla 16
Residuos sólidos generados

Residuos Sólidos		Fuente Generadora
Residuos metálicos	Residuos Domésticos	Población que vive en los alrededores que no dispone adecuadamente sus residuos
Plástico		
Vidrio		
Papel y cartón		
Orgánicos		
Residuos generales no reprovechables		
Residuos Peligrosos no reprovechables		

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

Nota. Elaboración Propia

4.1 RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

Los residuos sólidos no peligrosos son aquellos que no representan riesgo a la salud de las personas o al ambiente. Se generan residuos sólidos domésticos de la población que vive en los alrededores del área de influencia

4.2 RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Ruyar Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Alicia Sarai Jimenez Machuca
ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



Los residuos sólidos peligrosos vienen a ser todos aquellos que, por sus características de **toxicidad, reactividad, corrosividad, radioactividad, auto combustibilidad, explosividad y/o patogenicidad**, significan un riesgo potencial para la salud humana o al ambiente. En el área a certificar no se generan residuos peligrosos.

V. MINIMIZACIÓN

La minimización de residuos sólidos adopta acciones organizativas y operativas a través de **estrategias preventivas, procedimientos, métodos y/o técnicas aplicadas en la actividad generadora**, que permitirán reducir su generación hasta niveles de manejo económica y técnicamente factible, que permita mermar los impactos ambientales negativos.

En consecuencia, siguiendo la premisa del cuidado del medio ambiente se procederá teniendo en cuenta acciones de **"reducción"** lo que significa detener el problema de los residuos antes de que empiecen, eliminándolos en el origen de la contaminación, antes de tener que afrontar sus efectos.

El **"Reusar"**, por otro lado, implica dar otra utilidad a los materiales que son destinados como residuos sólidos, extendiendo así su vida útil. Claro está, siempre teniendo mucho cuidado en no reutilizar envases que hayan contenido elementos tóxicos como: combustibles, fertilizantes, fitosanitarios, etc.

De igual modo, el término **"reciclar"** hace referencia a usar ciertos residuos como materia prima para producir nuevos bienes. Tales son los casos de elementos como: papel, cartón, vidrio, plástico, metales, entre otros., teniendo la premisa de poder reciclarlos una o más veces, disminuyendo de esta manera la cantidad de los residuos.

Las alternativas de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos tienen en cuenta los diferentes procesos señalados y descritos en el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, Decreto Legislativo N° 1278 y su respectivo reglamento aprobado mediante el Decreto supremo N° 017-2017-MINAM; además, considera el manejo actual de los residuos sólidos y las posibilidades de mejora y eficiencia que posibilita la nueva legislación N°02 vigente.

Se han considerado, para la actividad en curso las siguientes medidas de minimización:

- Sensibilizar a los trabajadores que traen su comida en táper, para que los restos orgánicos sean puestos al interior del mismo y devueltos a su domicilio, minimización así los restos orgánicos.
- Implementar en baños, de esta manera se minimiza la generación de contenedores descartables. En caso de no poder comprar este tipo de productos, se priorizará el uso de envases reciclables.
- Los recipientes de los insumos químicos que se mezclen con agua para su utilización, como son actualmente: detergentes y productos de limpieza; recibirán triple lavado para posteriormente ser perforados para evitar su reuso y disponerlos como residuos sólidos no peligrosos.



NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ALICIA SARAI JIMÉNEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263486

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Royer Álvarez Barillo
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- El triple lavado se realizará de acuerdo al reglamento de Manejo de los residuos sólidos del sector agrario, realizando los siguientes pasos:
 - Usar Equipo de Protección Personal, además de usar agua limpia.
 - Realizar el lavado inmediatamente, debido a que estos luego pueden solidificarse y dificultar su remoción con el agua.
 - Vaciar el contenido residual y mezclar en el tanque, durante 30 segundos.
 - Llenar el envase con agua, en un 25% de su capacidad total, a continuación, cerrar el envase con su respectiva tapa y sacudir vigorosamente en todas las direcciones, alrededor de 30 segundos.
 - Vaciar el contenido del lavado, en el tanque de mezcla, durante 30 segundos.
 - Repetir los pasos 4 y 5, dos veces más, es decir, realizarlo en total 3 veces.
 - Perforar el envase para evitar su reutilización, y colocarlo en cajas limpias, para su almacenamiento central o disposición final.
- Asimismo, en cumplimiento de la ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipiente o envases descartables y su reglamento Decreto Supremo N° 006-2019-MINAM, se optará y priorizarán aquellos que sean reutilizables y/o reciclables o de tecnologías que incorporen material de plástico reciclado dentro de su composición o cuya degradación no genere contaminación por microplásticos o sustancias peligrosas en el ambiente.



VI. SEGREGACIÓN

Segregación viene a ser la acción de separar y/o agrupar selectivamente, de acuerdo a ciertas características comunes (físicas, químicas y/o biológicas) de los componentes o elementos de los residuos sólidos para luego ser manejados de forma especial. Esta segregación de residuos se efectuará directamente en la fuente generadora.



VII. ALMACENAMIENTO

El almacenamiento de los residuos sólidos segregados, debe realizarse conforme al art. 369 del DL N° 1278, la cual establece que para dicha operación se debe cumplir con la Norma Técnica Peruana, NTP 900.058:2019. Es decir, el almacenamiento se llevará a cabo en contenedores, cuyos colores los diferenciará unos de otros según las características de los residuos, El titular deberá implantar el uso de contenedores para el almacenamiento de acuerdo a la siguiente tabla.

Tabla 17
Color de los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos.

Tipo de residuos	Color de Contenedor	Residuos Almacenado
Residuos metálicos	Amarillo	Alambres, accesorios metálicos, llaves, abrazaderas metálicas, clavos, latas de alimentos, envases, mallas metálicas
Plástico	Blanco	Restos de tubos y mangueras, etc.
Vidrio	Plomo	Botellas, artículos de vidrio en general, recipientes de vidrio.

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Alicia Sarai Jimenez Machuca
ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Alvarez Borjio
Ing. Royer Alvarez Borjio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



Papel y cartón	Azul	Fólderres, folletos, fotocopias, periódicos; cajas de papel y cartón, etc.
Orgánicos	Marrón	Restos de alimentos, etc.
Residuos generales no reaprovechables	Negro	Restos de la limpieza y del aseo personal, envolturas de galletas y/o alimentos.
Residuos Peligrosos no reaprovechables	Rojo	Envases y materiales impregnados con sustancias peligrosas, pilas, fluorescentes, EPPs usados.

Nota. NTP 900-058-2019

Cabe recalcar que, el reglamento de Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, establece que, existen tres tipos de almacenamiento, los cuales son: almacenamiento inicial o primario, intermedio y central. En la actividad en curso se desarrolla **almacenamiento primario y central**.

7.1 ALMACENAMIENTO PRIMARIO.

El almacenamiento primario es aquel que se ejecuta en la fuente. La actividad en curso se tendrá en cuenta lo siguiente para el desarrollo del almacenamiento primario.

Requerimientos para el almacenamiento primario:

- Los residuos deben ser adecuadamente almacenados, acondicionados y señalizados en un punto autorizado donde sean visibles y de acceso rápido, según lo señalado en la NTP 900.058.2019
- Los puntos de ubicación serán debidamente acondicionados para la adecuada implementación de los recipientes.
- El personal destinado al manejo de los residuos sólidos debe estar debidamente entrenado y capacitado.

Procedimiento para el almacenamiento primario:

- Solo se podrán almacenar, con residuos sólidos, las $\frac{3}{4}$ partes del recipiente destinado al almacenamiento primario.
- Los recipientes de los residuos deben ser herméticos, livianos, retornables, impermeables y resistentes; de preferencia con superficies lisas, de tal forma que faciliten su adecuada desinfección y lavado, evitando así, cualquier riesgo a la salud y al ambiente.
- Los contenedores de los residuos sólidos, en su interior contarán con sacos u otro material resistente, así como también con bolsas plásticas, todo esto con el fin evitar su rápido deterioro.

VIII. RECOLECCIÓN

Para este proceso se tendrá en cuenta las siguientes actividades:

- Los residuos sólidos son recolectados dejando un espacio de 02 días considerando una mayor frecuencia en caso requerir para temporada pico. La recolección debe efectuarse, en lo posible, en horas de menor circulación de personal y visitas.
- Se establecerá rutas de evacuación establecidas previamente
- Durante la recolección no se deberán mezclar los residuos peligrosos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMÉNEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263486

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- Los contenedores de residuos sólidos orgánicos de comedores deberán ser recolectados previo colado y enviados a su almacén respectivo.
- Luego de cada recolección de residuos de los contenedores, debe verificarse que no se hayan derramado residuos.
- El personal de limpieza no debe arrastrar las bolsas, ni cargarlas, ni "pegarlas" a su cuerpo.
- Los recipientes deben tener el peso suficiente para ser manipulados cómodamente por una sola persona no mayor a 25 kg para varones y no mayor de 15 kg para mujeres. En caso contenedores mayores se deberá utilizar equipos mecánicos.
- Al final de cada jornada laboral el personal de limpieza debe realizar la limpieza y desinfección del contenedor y dejarlo acondicionado con la bolsa respectiva para su normal funcionamiento.

IX. VALORIZACIÓN

La valorización de residuos sólidos, es cualquier operación cuyo objetivo sea obtener beneficios reaprovechando uno o varios de los materiales que componen al residuo, es decir, que tenga una finalidad útil al sustituir a otros en los procesos productivos. Cabe indicar, que la valorización puede ser material o energética.

XII. COMERCIALIZACIÓN

La actividad en curso genera residuos aprovechables como son plásticos, cartones y maderas en tal sentido se encuentra facultado para comercializarlos, lo cual se hará mediante una EO-RS, asociación de recicladores, micro y pequeñas empresas.

XIII. DISPOSICIÓN FINAL

El titular en su calidad de generador de residuos sólidos, conocedor de la responsabilidad administrativa, civil y penal, debe verificar previamente la vigencia y alcance de la autorización otorgada a la Municipalidad Distrital de Salpo que intervienen en el manejo de sus residuos.



NEGOCIACIONES PERICO S.R.L.

 Ramírez Contreras Pedro Santiago
 TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMÉNEZ MACHUCA
 Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
 Reg. CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



ANEXO N°04

PLAN DE CONTINGENCIA

I. INTRODUCCIÓN:

La Municipalidad Distrital de Salpo, responsable de ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO – PROVINCIA DE OTUZCO – DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", diseña y aplica un Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Medio ambiente adecuada a la realidad de sus operaciones, con la finalidad de dar respuesta de forma oportuna y eficaz ante un evento de emergencia, el cual pueda afectar a los propios colaboradores, instalaciones o al proceso en general, preservando así operaciones seguras, producción con calidad y su buena imagen.

Las respuestas estipuladas en el presente Plan de Contingencias permiten actuar de forma coordinada y definida en casos de emergencia, tales como: accidentes, pérdidas de vidas humanas y bienes materiales ya sea por ocurrencia de sismos, incendios o derrames de productos químicos peligrosos, durante las actividades productivas, las cuales por su naturaleza en su mayoría son calificadas técnicamente como de Riesgo Moderado y en las áreas críticas se considera como de Alto Riesgo.

Se tiene por finalidad reaccionar en forma sistemática, durante la ocurrencia de una emergencia, tomando las acciones que permitan eliminar o limitar el desarrollo de esta, evitando improvisaciones y errores, que permitirá minimizar sus consecuencias, así como lograr recuperar en el menor tiempo, las condiciones normales de las operaciones.



NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

II. OBJETIVOS:

2.1. OBJETIVO GENERAL:

- Salvaguardar la seguridad y salud tanto de los colaboradores como de los socios estratégicos, a su vez generar acciones de remediación inmediatas priorizando las buenas prácticas de preservación del medio ambiente en la empresa.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Responder de forma oportuna y eficiente ante cualquier emergencia con riesgo de daños o pérdidas en la vida humana e impactos ambientales.
- Definir claramente las responsabilidades y funciones del Comité de emergencias.
- Mantener un adecuado nivel de control, supervisión y ejecución de las acciones de seguridad y salud previstas, estableciendo un eficaz sistema de notificación y comunicación.
- Proteger los bienes y activos de la Empresa.
- Capacitar, entrenar y sensibilizar al personal de cada área para actuar de forma segura e inmediata.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Ruyter Alvares Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg. CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



III. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA EMPRESA

3.1. ASPECTOS GENERALES:

NOMBRE DEL PROPONENTE:

Municipalidad Distrital de Salpo

RUC:

20164108539

DOMICILIO LEGAL

Jr. San Martín Nro. S/n Cercado (Costado de la Iglesia Plaza de Armas)

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La ubicación geográfica de la Municipalidad Distrital de Salpo se describe en la siguiente tabla.

Tabla 18

Ubicación geográfica

Unidad	Nombre
Departamento	La Libertad
Provincia	Otuzco
Distrito	Salpo

Nota. Elaboración propia



IV. ALCANCE

El alcance del presente Plan de Contingencias va dirigido al personal propios de la ejecución de la obra y para las que acuden a la misma en forma transitoria; y se aplicará en situaciones de emergencia y/o eventos naturales como por peligros ocasionados por el hombre.

V. REFERENCIAS LEGALES

- Constitución Política del Perú
- Decreto Legislativo N°735 – Ley del Sistema de Defensa Civil.
- Plan Nacional de Defensa Civil.
- RM 023-2019-PCM (Ejecución de Simulacros y Simulaciones)
- Ley N°28101, Ley de Movilización nacional.
- Ley 29664 – “Ley del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”
- Ley 28551 “Ley que establece la obligación de elaborar y presentar Planes de Contingencia”
- Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Ley 30222 “Modifican Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Ley N°1278, Ley integral de Residuos y Sólidos y su Reglamento DS N°014-2017 MINAM.
- Decreto Supremo N°048 – 2011 – PCM, Reglamento de la Ley 29664
- Decreto Supremo N°016-2016 TR, Modifican el reglamento de la ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo.



NEGOCIACIONES PERICOE I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

Alicia Sarai Jimenez Machuca
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg. CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZZO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- Decreto Supremo N°005 "Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- Decreto Supremo N°006 "Modifican el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobado por DS N° 005-2012-TR".
- OSHA 1910 Sub parte E "Rutas de Salidas, Plan de Acción y Plan de Prevención de Fuego".
- NFPA 101- 2000 "Código de Seguridad Humana".
- NFPA 1600 "Programas de gestión de desastres/ emergencias y continuidad del funcionamiento".
- NTP-350.043-1 Extintores portátiles, selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y pruebas hidrostáticas.
- NTP -399.009 Colores patrones utilizados en señales y colores de seguridad.

VI. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE RESPUESTA A LA EMERGENCIA

El diseño del Plan de Contingencias contemplado, tiene la finalidad de prevenir y atender otros eventos que pueden causar daños a las personas, a la infraestructura o al medio ambiente.

El Plan de Contingencia está en capacidad de mantener el control o mitigar efectos de una emergencia, en caso contrario se necesitará apoyo externo.

6.1. ELABORACIÓN Y DIFUSIÓN DE CARTILLAS DE RIESGOS CRÍTICOS

Las cartillas de riesgos críticos orientan al personal en el reconocimiento de los riesgos potenciales, tales como: Ahogamiento en pozas o reservorios; caídas, volcaduras, choques o atropellamientos por los vehículos que transitan en nuestras vías, atrapamiento por partes móviles expuestas de máquinas y equipos; heridas o amputaciones por uso de herramientas punzo cortantes. La finalidad de estas cartillas es mantener al personal informado sobre los riesgos a los que se expone al realizar sus actividades asignadas y logre dar respuesta de forma inmediata ante una emergencia.

En la cartilla de Riesgos críticos, se proponen medidas de control efectivas para evitar daños o pérdidas en la salud, bienes materiales o al proceso en general, tales como: Identificar peligros y evaluar riesgos previos al inicio de las actividades mediante adecuadas capacitaciones brindadas por el área SIGMA y por el mismo Supervisor o jefe a cargo, uso adecuado de EPP's y si las condiciones de trabajos no se presentan seguras se procede a paralizar el trabajo y comunicar al supervisor.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
Ing. Ruyel Álvarez Botillo
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

Alicia Sarai Jiménez Machuca
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



6.2. COMITÉ DE EMERGENCIAS Y AGENTES EXTERNOS

6.2.1. COMITÉ DE EMERGENCIAS:

El comité de emergencias es el organismo responsable de la aplicación Plan de Contingencia. Sus funciones básicas son: programar, dirigir, ejecutar y evaluar el desarrollo del Plan, organizada asimismo por las brigadas.

Al ocurrir una emergencia, los miembros del comité de seguridad que se encuentran en el establecimiento dirigirán la evacuación de todas las personas en cuanto a la atención de la emergencia.

RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS:

> COORDINADOR DE INCIDENTES:

- Autoriza al jefe de comunicaciones las coordinaciones y gestión con las instituciones y autoridades externas e internas para el apoyo en casos de emergencia.
- Dispone el presupuesto para implementación y mantenimiento de los equipos de seguridad, capacitación de brigadistas y otros que se requieran para atender los casos de emergencia.
- Dispone de que se realicen entrenamientos y simulacros.
- Es responsable de todos los asuntos legales derivados de la contingencia.
- Autoriza la información a divulgar a los medios de comunicación y a la opinión pública.
- Autoriza la comunicación y solicitud de ayuda a los organismos de respuesta externos (Bomberos, Policía, Defensa Civil, Servicios Médicos).
- Dispone del presupuesto requerido para afrontar la respuesta a las contingencias y el reacondicionamiento de la zona de la contingencia hasta que se haya devuelto la operatividad completamente.
- Conducir las decisiones de alto nivel relativas a la respuesta de la contingencia.
- Viabilizar la disponibilidad de los recursos requeridos para la respuesta de la contingencia.
- Gestionar la revisión del Plan de Contingencias al menos una vez al año.
- Participar de los programas de entrenamiento y capacitación.

> JEFE DE COMUNICACIÓN:

Tiene comunicación directa con el Coordinador del Incidente.

Gestiona los recursos requeridos con las áreas de apoyo para la respuesta.

- Es responsable de mantener una información fluida y oportuna entre el Jefe de Operaciones con todas las demás áreas de apoyo.
- Participar de los programas de entrenamiento y capacitación.
- Participar de la revisión anual del Plan de Contingencias.

> JEFE DE OPERACIONES ANTE EMERGENCIAS:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Jefe de Comunicación
 ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO S.R.L.

Jefe de Operaciones ante Emergencias
 Ramírez Contreras Pedro Santiago
 TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
 Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
 Reg CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- Tiene comunicación directa con el Coordinador de Incidente, con quien coordina la activación y el término del Plan de Contingencias.
- Dirige y supervisa las acciones de respuesta con los jefes de brigada asegurándose que mantenga un sistema de respuesta rápido y eficiente.
- En coordinación con el Coordinador de Incidente, define los límites de accesos de cada zona al incidente.
- Se asegura que los visitantes que se encuentren en las instalaciones durante la emergencia tengan claras instrucciones de qué hacer y a dónde ir, verificando que vayan a las zonas de seguridad.
- Registra la secuencia de los eventos durante la contingencia. Asimismo, es responsable de conservar los archivos que registren las actividades de las contingencias y todos los documentos relacionados al plan.
- Planificar y liderar todas las acciones de respuesta en campo.
- Dirigir el control de acceso de personal y vehículos hacia la zona de contingencia.
- Participar de los programas de entrenamiento y capacitación.
- Participar de la revisión anual del Plan de Contingencias.

➤ ÁREAS DE APOYO ANTE EMERGENCIAS:

- ALMACENES:
 - Proveer los recursos materiales requeridos durante la respuesta a contingencias, estos incluyen equipos de protección personal, bebidas, maquinaria, transporte u otro que sea solicitado por el Coordinador de Incidente.
 - Participar de los programas de entrenamiento y capacitación.
- RECURSOS HUMANOS:
 - Apoyar en la atención médica que requiera el personal de respuesta en centros médicos.
 - Apoyar al Jefe de Operaciones en la gestión de los recursos que se requieran para su correcta aplicación y con el personal de servicios médicos (tópico).
 - Participar de los programas de entrenamiento y capacitación.
- SIGMA:
 - Gestionar junto con el Coordinador de Incidentes la revisión del presente Plan de Contingencias al menos una vez al año.
 - Asesorar a las autoridades del Plan de Contingencias respecto al equipamiento (adquisición, mantenimiento y operación) que debe ser utilizado para la respuesta.
 - Gestionar la ejecución de capacitación y simulacros en la ejecución del presente Plan de Contingencias.
 - Elaborar en coordinación con Autoridades del Incidente el informe de contingencias.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Juan P. Rivas Bocilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ALICIA SARAI JIMÉNEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263486

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- Custodiar documentación relativa a contingencias sucedidas.
- Inspeccionar periódicamente en coordinación con los Jefes de Brigadas los equipos de emergencia a usarse en caso de contingencias.
- **SEGURIDAD PATRIMONIAL:**
 - Gestionar el control de accesos vehiculares y de personal hacia y desde la zona de contingencia.
 - Brindar apoyo en la movilización de personal y equipos.
 - De ser necesario, efectuar evacuaciones de las zonas pobladas que puedan verse involucradas.
 - Participar de los programas de entrenamiento y capacitación.
 - Participar de la revisión anual del Plan de Contingencias.

➤ **OPERACIÓN DE BRIGADAS:**

• **BRIGADAS DE EMERGENCIAS:**

Funciones de los miembros de las Brigadas (Brigadistas):

- Desempeñan acciones específicas asignadas por cada Jefe de Brigada.
- Verifican periódicamente que las rutas de evacuación estén despejadas.
- Realizan periódicamente prácticas para mejorar el desempeño.
- Apoyan a los equipos de ayuda externa, cuando se requiera.
- Mantenerse siempre acompañados.
- Portar y utilizar correctamente los equipos de protección personal y los equipos de respuesta asignados para el desempeño de sus funciones.
- Reportar cualquier molestia, accidente, incidente u otra condición que pueda poner en riesgo su integridad física.
- Mantener informado al Jefe de Brigada sobre el desarrollo de las actividades ante la contingencia.
- Solicitar los recursos necesarios para efectuar su labor de forma segura y eficiente.
- Participar de los programas de entrenamiento y capacitación y de la revisión anual del Plan de Contingencias.

➤ **BRIGADA DE EVACUACIÓN Y COMUNICACIÓN:**

• **JEFE DE BRIGADA DE EVACUACIÓN Y COMUNICACIÓN:**

El jefe de la Brigada de Evacuación y Comunicación será una persona hábil, serena y fuerte, con la capacidad de tomar decisiones bajo condiciones de mucha presión. El jefe de la Brigada de Evacuación y Comunicación cumple las siguientes funciones:

- Coordina con el Jefe de Operaciones la activación de las brigadas en caso necesario.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Ruyel Álvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO S.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263486

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- Dirige la brigada a cargo durante situaciones de emergencia y mantiene comunicación continua con los Brigadistas informándoles sobre las acciones pertinentes según las circunstancias.
- Asigna los puestos y funciones a cada integrante de la brigada.
- Verificar que las inspecciones de los pasillos y rutas de salida de emergencia o escape se llevan a cabo de manera periódica.
- Mantener equipos de respaldo y relevo.
- Participar de los programas de entrenamiento y capacitación.
- Participar de la revisión anual del Plan de Contingencias.
- Mantener informado al Comité de Emergencias sobre las acciones implementadas o a implementar.
- Después de la emergencia, se encargará de verificar que todos los trabajadores hayan abandonado las zonas de peligro.

PARA CASOS DE EMERGENCIAS

FASE PREVENTIVA (ANTES):

- Disponer de una Brigada de Evacuación para actuar en casos de emergencia.
- La Brigada de Evacuación y comunicación realizará el reconocimiento de las zonas críticas, zonas seguras, ingresos, salidas, señalización, peligros eléctricos, luces de emergencia y otros que van a facilitar la evacuación del personal.
- Se capacitarán y realizarán simulacros de emergencias.
- Establecerán y señalarán las rutas de evacuación, salidas de emergencia, así como las zonas de seguridad internas y externas de las instalaciones.

FASE OPERATIVA (DURANTE):

- Al originarse la emergencia dará la voz de alerta y comunicará al Jefe de Brigada para las acciones correspondientes.
- Orientarán al personal hacia las Rutas de Evacuación a fin de que abandonen en el menor tiempo posible y en forma sincronizada las instalaciones hacia las zonas de seguridad internas y/o externas, manteniéndolos en el punto de reunión u otra área de seguridad.
- Controlar que, una vez iniciada la evacuación, las personas no regresen al lugar de los hechos.
- Verificarán la total evacuación del área asignada.

FASE REHABILITACIÓN Y RESCATE (DESPUÉS):

- Verificar que todo el personal de la empresa, así como sus visitas que hayan sufrido accidentes, se les brinde atención de primeros auxilios en zonas seguras.
- Informarán al Jefe de Brigada sobre la evacuación de su zona y se pondrán a su disposición para fines de apoyo si la situación lo requiere.
- Si el caso lo permite evacuarán a las personas que estuvieran atrapadas en algún ambiente hacia las zonas seguras



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Alvarez Bocilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO S.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg. CIP N° 263486



- El Jefe de Brigada en coordinación con el Coordinador de Incidente, informarán a las entidades especializadas el número de personas que estén atrapadas, heridas y/o muertas dentro de las instalaciones.
- De ser caso y si la situación lo permite movilizarán en forma rápida y ordenada a todas las personas hacia las zonas seguras, cuando haya inminente amenaza de peligro y mantendrá el control de la situación.
- Apoyar para el restablecimiento de los servicios básicos (electricidad, accesos y vías de tránsito vehicular).
- Apoyar en el traslado de las posibles víctimas.

➤ **BRIGADA DE LUCHA CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS AMBIENTALES:**

• **JEFE DE BRIGADA DE LUCHA CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS AMBIENTALES:**

El jefe de esta Brigada será una persona calificada, líder manejando equipos bajo presión y con vastos conocimientos sobre uso y la ubicación de equipos de lucha contra incendios, donde se cuenta con: extintores, puntos de toma de agua, kit de materiales y herramientas para casos de derrames de materiales peligrosos.

El jefe de la brigada de lucha contra incendios y emergencias ambientales cumple las siguientes funciones:

- Formular recomendaciones que permitan proteger las instalaciones y sus trabajadores contra posibles incendios. - En el caso que se requiera, organizará al personal para el recojo de los derrames, sean sólidos y/o soluciones peligrosas.
- En coordinación con la brigada de evacuación y primeros auxilios, efectuarán prácticas de evacuación, rescate y atención al personal afectado.

FASE PREVENTIVA (ANTES):

- Se capacitará a los brigadistas, entrenarán y se realizará simulacros de emergencias para el reconocimiento de la ubicación y señalización del material y equipos de lucha contra incendios, fuga y/o derrame.
- Deben conocer las prohibiciones y limitaciones de cada ambiente, tales como: evitar sobrecarga de las líneas eléctricas y la precaución de no colocar materiales inflamables cerca de fuentes de calor y maniobra.

En el caso de derrames de materiales peligrosos, todos los trabajadores, socios estratégicos directos e indirectos, que tengan equipos móviles o estacionarios pesados, medianos o ligeros, auxiliares operando dentro de la empresa, deberán implementar el kit con materiales para derrames, los cuales deben estar ubicados en lugares estratégicos donde operan estos equipos (dentro o fuera de los equipos) y las áreas donde realizan el mantenimiento de dichos equipos (talleres). Los kits para derrames de hidrocarburos deben contener los siguientes materiales y herramientas dependiendo si el equipo es fijo o móvil.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Ruyel Álvarez Batilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.
Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMÉNEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg. CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



- Los kits con materiales para derrames ubicados en el campo deberán estar debidamente identificados (rotulación de kit antiderrames) y deben ser de uso exclusivo.

FASE OPERATIVA (DURANTE):

- Seguir las indicaciones del Jefe de Brigada.
- No ingresar a la zona de emergencia sin antes haber asegurado que sus equipos de lucha contra incendios estén instalados.
- Los brigadistas se dirigirán junto con sus equipos conformados a cortar el suministro de energía eléctrica y combatirán los amagos haciendo uso de los equipos de lucha contra incendio (extintores portátiles), si se trata de una fuga de gas encendida NO APAGARLA, solo enfriar los cilindros circundantes con agua.
- Los brigadistas deben mantener la calma, estar en condiciones de reconocer sus limitaciones y las propiedades del agente extintor. Nunca intentarán combatir siniestros mayores. Los fuegos mayores deben ser sofocados por personal calificado de la compañía de bomberos más cercana.
- De ser el caso, dispondrá que todo material combustible o inflamable que se encuentre cerca del amago sea retirado por representar un peligro potencial.
- Hacer uso de técnicas y recursos para rescatar a las personas atrapadas y darles asistencia.
- En el caso de un derrame, se procederá a: Ubicar la fuente y detener la fuga desde ahí, formar diques con sacos de arena o trapos absorbentes y otros medios para evitar su expansión, desviar el derrame para evitar el contacto con los cursos de agua (especialmente) o algún activo biológico.



Tabla 19
Gravedad ante derrames

Gravedad	P.Q. peligros (Litro)
Baja (fuga o derrame)	De 4 a 20
Moderada (fuga o derrame)	De 21 a 90
Alta (fuga o derrame)	De 91 a más

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SALPO
Ing. Royel Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Al arribo de la compañía de Bomberos, ésta informará las medidas adoptadas y las tareas que se están realizando, entregando el mando a los mismos y ofreciendo la colaboración de ser necesario.

NEGOCIACIONES PERICO E.I.L.L.
Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR GERENTE

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466



FASE DE REHABILITACIÓN (DESPUÉS):

- Los brigadistas verificarán que tanto el personal propio de la empresa como sus visitas se encuentren en zonas seguras.
- Informará al Jefe de Brigada el reporte de las personas auxiliadas, así como el avance de las acciones.
- Rearmar equipamiento contra incendios, dejar los extintores usados en almacén para posteriormente gestionar cambio o recarga.
- En el caso de fugas o derrames:
 - ✓ Fuga o Derrame menor a 4 Litros:
De ocurrir 03 veces un derrame menor a 04 Litros, dentro de 01 año, por causas similares o en las mismas condiciones, se considerará como un accidente y se empleará la metodología ICAM para la investigación y se propondrán medidas correctivas inmediatas.
 - ✓ Derrame moderado de 21 a 90 Litros:
Se investiga a nivel de causas inmediatas del incidente, se deben identificar los planes de acción asociados a las causas determinadas a la investigación, se considera la metodología ICAM para la investigación previa coordinación con Medio Ambiente y aplica el procedimiento de Investigación de Incidentes peligrosos y Accidentes.
 - ✓ Derrame mayor a 90 Litros:
Será considerado como un accidente y se aplica el procedimiento de Investigación de Incidentes Peligrosos y Accidentes identificando la causa y determinando planes de acción bajo la metodología ICAM.
- Coordinación entre la brigada y el supervisor de Medio Ambiente, se identifica al personal del área generadora de la fuga o derrame para la disposición de los desechos.
 - ✓ Traslado de desechos para su disposición final:
Los suelos contaminados con productos químicos peligrosos deberán ser trasladados al Almacén Temporal de Residuos Sólidos Peligrosos después de haberlos removido del lugar impactado utilizando los EPP's adecuados, considerando la lejanía de los cuerpos de agua, de los activos biológicos, personal en general y fuentes de combustión.
Los absorbentes, materiales y EPP's contaminados deben ser embolsados, sellados y ser trasladados al Almacén Temporal de Residuos Sólidos Peligrosos para posteriormente ser evacuados por una EO-RS para su disposición final.
- A la llegada de los bomberos el Jefe de Brigada en coordinación con el Coordinador de Incidente informará sobre las actividades realizadas y cualquier otra información que se le solicite.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Alvarez Batilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



VII. CAPACITACIÓN Y SIMULACROS

7.1. CAPACITACIONES:

Todo personal que labore en la obra, deberá ser y estar capacitado para afrontar cualquier caso de riesgo identificado.

Para ello, se cuenta con un programa de capacitaciones con un alcance a todo el personal, tanto para el personal obrero como para el administrativo, las cuales son realizadas en forma teórica y práctica con una frecuencia definida en el plan de capacitaciones por el área correspondiente, se tocan diversos temas preparando al personal para actuar de forma inmediata y eficiente ante cualquier emergencia y para su correcto y oportuno reporte de este.

En el caso de ser personal nuevo o uno que cambie de área, por algún motivo, deberá recibir una capacitación o inducción, siendo sustentada en su respectivo registro.

Las brigadas de emergencia serán capacitadas por agentes externos, las cuales serán especialistas, evaluarán y certificarán a los miembros de las brigadas.

7.2. SIMULACROS:

Los simulacros están planificados en el Programa Anual de Seguridad, Salud y Medio Ambiente, de los cuales las brigadas de emergencia tienen conocimiento, dentro del programa se tienen en cuenta los siguientes simulacros: Lucha contra incendios, Primeros auxilios, Sismos y Ahogamiento, este último implementado recientemente y se da, dado a que se cuentan con pozos sedimentadores de tratamiento de agua y es necesario tener respuesta inmediata ante cualquier contingencia que ocurra con el personal que realiza actividades en estas.

VIII. OPERACIONES DE RESPUESTAS

8.1. REPORTE DE EMERGENCIA:

El Reporte de emergencia entre el personal propio o socios estratégicos, será por los números de celular para casos de Emergencias, definido como un medio de alerta en tiempo real; es decir, considerando que el personal propio con un cargo estable cuenta con una línea móvil otorgada por la empresa y que los números de emergencia están difundidos en las zonas críticas del proyecto.

IX. MEDIOS DE PROTECCIÓN

Están referidos a los medios con que se cuenta para afrontar emergencias y/o desastres, durante la emergencia y/o desastres.

9.1. Medios de Protección Técnica:

A. Extintores:

Los extintores se ubicaron de acuerdo con la norma técnica peruana (NTP 350.043-1 (2011))

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263486



B. Seguridad Patrimonial:

Se encargará del control peatonal y vehicular que ingrese al área.

C. Alarmas sonoras:

Silbatos:

Para ocasiones en las que se realicen trabajos en las pozas de sedimentación.

D. Señalización:

El Artº 37 del Capítulo 11 "Señales de Seguridad", de la Norma A-130 "Requisitos de Seguridad" del Reglamento Nacional de Edificaciones, establece que la cantidad de señales, los tamaños, deben tener una proporción lógica con el tipo de riesgo que protegen y la arquitectura de estas.

E. Rotulados:

Todos los recipientes de contenido químico están rotulados conforme a la norma NFPA 49 y para su respectiva identificación, así como también el kit de materiales y herramientas para casos de derrames.

X. EVALUACIÓN DE EMERGENCIA

10.1 Evaluación retroalimentativa del Plan de Contingencias:

Una vez ejecutadas las respuestas ante una emergencia, se convoca a una reunión liderada por el Coordinador de Incidentes, jefes de brigadas y jefe del área SIGMA, para evaluar el presente Plan y contribuir con recomendaciones para su mejora continua.

10.2 Evaluación de daños:

Los jefes de las brigadas, en base a la evaluación realizada, elaborarán un registro de daños, como parte del informe final de la contingencia ocurrida. En dicho registro se detallará lo siguiente:

- ✓ Recursos utilizados
- ✓ Recursos destruidos
- ✓ Recursos recuperados
- ✓ Recursos no utilizados
- ✓ Recursos perdidos
- ✓ Recursos rehabilitados



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO
Ing. Royer Álvarez Batillo
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

XI. PROCEDIMIENTOS PARA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN

El Plan de Contingencias debe ser actualizado cuando ocurran cambios importantes que requieran modificar su contenido. El Plan de Contingencias debe ser revisado al menos una vez al año.

Todo cambio, modificación o actualización en el Plan de Contingencias debe ser registrado en la tabla de control de cambios (ver al inicio de la página), esto será realizado por el Área de Seguridad Industrial y Gestión del Medio Ambiente, y será revisada y aprobada por el presidente de comité de SSMA para que tenga validez y vigencia.

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg CIP N° 263466

NEGOCIACIONES PERICO S.R.L.

Ramírez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES EN EL CENTRO POBLADO DE SALPO DEL DISTRITO DE SALPO - PROVINCIA DE OTUZCO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD", CUI 2522373



El Área de Seguridad Industrial y Gestión del Medio Ambiente será responsable de la capacitación e implementación del Plan de Contingencias en conjunto con las gerencias y áreas involucradas.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALPO

Ing. Koyer Alvarez Bacilio
ESPECIALISTA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

NEGOCIACIONES PERICO E.I.R.L.

Ramirez Contreras Pedro Santiago
TITULAR - GERENTE

ALICIA SARAI JIMENEZ MACHUCA
Ingeniera Ambiental y Prevención de Riesgos
Reg. CIP N° 263486