Naranjillo, 16 de Diciembre del 2025

OFICIO N° 947-2025-A-MDL/N

Señor (a):
JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ INFANTE
Gerente Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental
GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO
Car. Central Nro.145 Paucarbamba (Jr. Puente Calicanto 145)

ASUNTO : **LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) DEL IOARR "RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

Referencia : (01) OFICIO MULTIPLE N° 161 - 2025-GRH/GRRNGA
(02) INFORME N° 001724 2025-GRH-GRRNGA/SGGA
(03) INFORME N° 000177 2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA

Tengo el agrado de dirigirme a usted para hacerle llegar mis cordiales saludos a nombre de la **Municipalidad Distrital de Luyando**, y a la vez, remitir el **Levantamiento de Observaciones** de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de la IOARR **"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".**

En ese sentido se remite el **INFORME TÉCNICO N°0018-2025-EHM/AMB-DMC/SOC**, cumpliendo con el plazo establecido, diez días hábiles, de conformidad con el numeral 4 del artículo 143[1] del Texto Único Ordenado de la Ley 27444, **Ley del Procedimiento Administrativo General aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.**

Por otro lado, indicar que se ha elaborado la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de acuerdo a lo establecido en el **ANEXO II** de la **Resolución Directoral N°0573-2022-MTC/16**, con la finalidad de obtener la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental.

Finalmente, indicar que, ante cualquier duda o consulta referente al presente estudio comunicarse con el **Sr. Diego Jacome Bardales**, con numero de celular **987785691**, sin otro en particular me suscribo de usted, reiterándole las muestras de mi especia consideración y estima personal.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoye
ALCALDE

[1] ***Articulo 143.-*** *Plazos máximos para realizar actos procedimentales: Numeral 4.- Para actos de cargo del administrado requeridos por la autoridad, como entrega de información, respuesta a las cuestiones sobre las cuales deban pronunciarse: dentro de los diez días de solicitados.*

Huánuco, 15 de diciembre del 2025

OFICIO MULTIPLE Nº 161 - 2025-GRH/GRRNGA

SEÑOR
Marx Enderson Fuentes Reynoso
Alcalde de la Municipalidad Provincial de Leoncio Prado
Leoncio Prado:

SEÑORA
Verde Ponce Delia
Alcaldesa de la Municipalidad Distrital San Pablo de Pillao
Pillao:

SEÑORA
LUZ IRENE SALAS SALAS
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Luyando
Luyando:

SEÑORA
Diana Cristina Plejo Carrillo
Alcaldesa de la Municipalidad Distrital de Pillco Marca
Pillco Marca:

SEÑOR
Félix Muñante Cárdenas Rodriguez
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Yarumayo
Yarumayo:

ASUNTO : REEVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL CAPÍTULO DE CALIDAD DE AGUA EN LA FITSA

Mediante el presente me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente a nombre de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental del Gobierno Regional Huánuco; y a la vez, en atención al documento de referencia, se solicita lo siguiente:

- El titular ha desarrollado un capítulo de Calidad de Agua, el cual no se encuentra solicitado en los Términos de Referencia de la FITSA, conforme a lo establecido en el Anexo II de la Resolución Directoral N.° 573-2022-MTC-16. En ese sentido, corresponde que el titular revalúe la incorporación de dicho acápite, evaluando su pertinencia en función de la naturaleza del proyecto y de los resultados de la matriz de identificación y valoración de impactos ambientales.
- Al respecto, de la revisión de la matriz de impactos ambientales, se ha verificado que no se identifica ningún impacto ambiental significativo sobre el recurso hídrico, sino que, por el contrario, todos los impactos asociados a este componente han sido calificados como impactos ambientales no significativos. Dicha calificación se sustenta en el análisis técnico de las actividades a ejecutarse, su duración, alcance, magnitud y reversibilidad, evidenciándose que los impactos son de baja magnitud, temporales y reversibles en el corto plazo, y que no superan los Estándares de Calidad Ambiental (ECA.

En ese sentido, el titular deberá reevaluar la pertinencia de desarrollar caracterización y el monitoreo de la calidad de agua dentro de la FITSA, debiendo excluir dichos contenidos cuando no exista sustento técnico ni normativo que lo justifique, y actualizar de manera coherente todos los capítulos del instrumento ambiental que se encuentren

interrelacionados, manteniendo consistencia con la matriz de impactos ambientales y con lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.

Dicha información, deberá ser remitida en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles, según su competencia.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi estima y consideración.

Atentamente,

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ INFANTE Jose Luis FAU 20489250731 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 15/12/2025 10:11:47-0500

Documento firmado digitalmente
JOSE LUIS RODRIGUEZ INFANTE
GERENTE REGIONAL

c/c
Archivo
Doc.Reg **06679780** Exp. Reg. **03842369** Contraseña: **qxeaRavt**
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el SGD, puede verificar en: http://digital.regionhuanuco.gob.pe/tramite/buscar/buscarDigital

" Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

INFORME N° 001724 2025-GRH-GRRNGA/SGGA

A: **JOSE LUIS RODRIGUEZ INFANTE**
GERENTE REGIONAL
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTION AMBIENTAL

ASUNTO: **REEVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL CAPÍTULO DE CALIDAD DE AGUA EN LA FITSA**

REFERENCIA: **INFORME 000177-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA**

FECHA: **HUANUCO, 15 de Diciembre del 2025**

Por medio de la presente, me permito saludarlo cordialmente y, a su vez, en atención al documento en referencia, emitido por la Ing. Yazary Geisha Pablo Acosta, Especialista Ambiental, quien solicita informar que el titular incluyó un capítulo de Calidad de Agua que no está contemplado en los Términos de Referencia de la FITSA, según el Anexo II de la Resolución Directoral N.° 573-2022-MTC-16. Tras revisar la matriz de impactos ambientales, se constató que no se identifican impactos significativos sobre el recurso hídrico; todos fueron clasificados como no significativos, debido a su baja magnitud, temporalidad, reversibilidad y cumplimiento de los ECA.

El Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (art. 11.1 y 11.2) establece que la FITSA es un instrumento preventivo para proyectos con impactos no significativos, que no requieren certificación ambiental y solo deben aplicar medidas proporcionales a su nivel de incidencia.

Sin embargo, el titular incluyó un programa de monitoreo de calidad de agua dentro del seguimiento y control ambiental, lo cual refleja una confusión entre el seguimiento de medidas y el monitoreo ambientales, este último solo aplicable cuando existe una fuente activa de impacto o riesgo, lo cual no corresponde al proyecto evaluado.

En consecuencia, el titular debe reevaluar la pertinencia de incluir la caracterización y el monitoreo de la calidad de agua, eliminando estos contenidos cuando no exista sustento técnico o normativo, y actualizar coherentemente los capítulos de la FITSA para mantener consistencia con la matriz de impactos y el articulo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.

En virtud de lo expuesto, y en relación con el documento en referencia, se sugiere que a través de su despacho se remita el presente informe a los titulares de los proyectos, a fin de que procedan con la reevaluación de la pertinencia señalada líneas arriba, otorgándoles un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para la remisión de la actualización correspondiente.

N°	FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:	TITULAR
01	"RENOVACION DE PUENTE EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA R1006129 EN EL CENTRO POBLADO COLPA NUEVA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE

	JERUSALEN, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".	LEONCIO PRADO
02	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILLAO
03	"RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) CAMINO VECINAL R1001404, (PUENTE CHAUPIYUNCA), EMP. R1001215 - VENTANILLA - CHAUPIYUNCA EN EL CENTRO POBLADO HUANIPAMPA, DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILLAO
04	"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA HU-569, INTERIOR 0 + 750 KM Y EL INTERIOR 1+030 KM EN EL CENTRO POBLADO RICARDO PALMA, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
05	"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
06	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA 1001245 TRAMO: EMP. HU-1088 - EMP. R1001243, DISTRITO DE PILLCO MARCA,	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILLCO MARCA

Doc. Reg. 06668573 Expe. Reg. 03842369 Contraseña 5ECghbbm
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el SGD, puede verificar en http://digital.regionhuanuco.gob.pe/tramiteBusca/buscarDigital

"Año de la recuperacion y consolidacion de la economía peruana"

	PROVINCIA DE HUANUCO DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO EN EL CENTRO POBLADO VICSACOCHA, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA HUANUCO MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILLCO MARCA DEPARTAMENTO HUANUCO"	
07	"RENOVACION DE PUENTE EN EL(LA) LA VECINAL HU-1147 (PUENTE YARUMAYO): EMP.HU-111(YARUMAYO) - DESV COCHAS- CHAULAN, EN EL CENTRO POBLADO YARUMAYO, DISTRITO DE YARUMAYO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO

Es todo cuanto informamos a usted para conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente.

Firmado digitalmente por ALBUJAR NATEROS Yoc-lin FAU 20489250731 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 15/12/2025 17:01:53-0500

Documento firmado digitalmente
YOC-LIN ALBUJAR NATEROS
SUB GERENTE (E)

CC:
ARCHIVO

Doc. Reg. 06668573 Expe. Reg. 03842369 Contraseña: 5ECghbbn
Este documento ha sido firmado digitalmente por el servidor de archivos digitales y puede verificarse en http://digital.regionhuanuco.gob.pe/tramite/buscarDigital

"Año de la recuperacion y consolidacion de la economía peruana"

INFORME Nº 000177 2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA

A: **VICTOR KENYI PRUDENCIO CHACON**
SUB GERENTE (E)
SUB GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL

ASUNTO: **REEVALUACIÓN DE LA PERTINENCIA DEL CAPÍTULO DE CALIDAD DE AGUA EN LA FITSA**

REFERENCIA: **OFICIO 000404-2025-MDR-L-HCO/A**

FECHA: **HUANUCO, 12 de Diciembre del 2025**

Por medio de la presente, me dirijo a usted para saludarlo cordialmente y, al mismo tiempo, Solicito se informe lo siguiente:

El titular ha desarrollado un **capitulo de Calidad de Agua**, el cual no se encuentra solicitado en los Términos de Referencia de la FITSA, conforme a lo establecido en el Anexo II de la Resolución Directoral N.° 573-2022-MTC-16. En ese sentido, corresponde que el titular **revalúe la incorporación** de dicho acápite, evaluando su pertinencia en función de la naturaleza del proyecto y de los resultados de la matriz de identificación y valoración de impactos ambientales.

Al respecto, de la revisión de la matriz de impactos ambientales, se ha verificado que no se identifica ningún impacto ambiental significativo sobre el recurso hídrico, sino que, por el contrario, todos los impactos asociados a este componente han sido calificados como impactos ambientales no significativos. Dicha calificación se sustenta en el análisis técnico de las actividades a ejecutarse, su duración, alcance, magnitud y reversibilidad, evidenciándose que los impactos son de baja magnitud, temporales y reversibles en el corto plazo, y que no superan los Estándares de Calidad Ambiental (ECA).

En ese contexto, resulta pertinente señalar que el artículo 11.2 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes establece que la **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)** es un **instrumento** de gestión ambiental de carácter **preventivo**, aplicable a proyectos de inversión, actividades y servicios del sector transportes que no están sujetos al SEIA, es decir, aquellos susceptibles de generar **impactos ambientales negativos no significativos**. Asimismo, el artículo 11.1 precisa que, si bien estos proyectos no requieren certificación ambiental, deben aplicar medidas de prevención y control acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente, en observancia del principio de proporcionalidad

No obstante, se advierte que el titular ha incorporado dentro del acápite de **seguimiento y control** ambiental un programa de monitoreo de la calidad de agua, lo cual evidencia una confusión conceptual entre el seguimiento y control de las medidas ambientales orientado a verificar el cumplimiento de las acciones de manejo ambiental establecidas en la FITSA y el monitoreo ambiental, el cual constituye una herramienta específica que solo resulta pertinente cuando se identifica una fuente activa de impacto o un riesgo ambiental debidamente sustentado, situación que no se evidencia en el presente proyecto, conforme a la matriz de impactos.

Doc Reg 06668051 Expe Reg 03842369 Contraseña iTSxFY88
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el SGD, puede visitarse en: http://digital.regionhuanuco.gob.pe/tramite/buscar/buscarDigital

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

En consecuencia, el **titular deberá reevaluar la pertinencia** de desarrollar **caracterización y el monitoreo de la calidad de agua dentro de la FITSA**, debiendo excluir dichos contenidos cuando no exista sustento técnico ni normativo que lo justifique, y actualizar de manera coherente todos los capítulos del instrumento ambiental que se encuentren interrelacionados, manteniendo consistencia con la matriz de impactos ambientales y con lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.

En tal sentido, remítase el presente informe a los titulares de los proyectos, a fin de que procedan con la reevaluación de la pertinencia señalada líneas arriba, otorgándoles un plazo máximo de cinco (5) días hábiles para la remisión de la actualización correspondiente.

N°	FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL – FITSA:	TITULAR
01	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA R1006129 EN EL CENTRO POBLADO COLPA NUEVA JERUSALEN, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LEONCIO PRADO
02	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) HU-645 (PUENTE JAUPAR) EN LA LOCALIDAD DE HUANIPAMPA DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILLAO
03	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL R1001404, (PUENTE CHAUPIYUNCA), EMP. R1001215 - VENTANILLA - CHAUPIYUNCA EN EL CENTRO POBLADO HUANIPAMPA, DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO".	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILLAO
04	"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA HU-569, INTERIOR 0 + 750 KM Y EL INTERIOR 1+030 KM EN EL CENTRO POBLADO RICARDO PALMA, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
05	"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
06	"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA 1001245 TRAMO: EMP. HU-1088 - EMP. R1001243, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO EN EL CENTRO POBLADO VICSACOCHA, DISTRITO DE PILLCO MARCA, PROVINCIA HUANUCO,	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILLCO MARCA

Doc. Reg 06668051 Expe. Reg 03842369 Contraseña iTSxFY88
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el SGD, puede verificar en http://digital.regionhuanuco.gob.pe/tramite/buscar/buscarDigital

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

	DEPARTAMENTO HUANUCO"	
07	"RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) LA VECINAL HU-1147 (PUENTE YARUMAYO): EMP HU-111(YARUMAYO) - DESV COCHAS-CHAULAN, EN EL CENTRO POBLADO YARUMAYO, DISTRITO DE YARUMAYO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YARUMAYO

Firmado digitalmente por PABLO ACOSTA Yazary Geisha FAU 20489250731 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 12/12/2025 10:23:40-0500

Documento firmado digitalmente
YAZARY GEISHA PABLO ACOSTA
ESPECIALISTA AMBIENTAL

CC:
ARCHIVO

Doc Reg 06668051 Expe Reg 03842369 Contraseña iTSxFY88
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el SGD, puede verificar en http://digital.regionhuanuco.gob.pe/tramite/buscar/buscarDigital

INFORME TÉCNICO N°0018-2025-EHM/AMB-DMC/SOC

ASUNTO : Levantamiento de la Ficha Técnica Socio Ambiental **"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

REFERENCIA : (01) OFICIO MULTIPLE N° 161 - 2025-GRH/GRRNGA
(02) INFORME N° 001724 2025-GRH-GRRNGA/SGGA
(01) INFORME N° 000177 2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA

OBSERVACIÓN:

El titular incluyó un capítulo de Calidad de Agua que no está contemplado en los Términos de Referencia de la FITSA, según el Anexo II de la Resolución Directoral N° 573-2022-MTC-16. Tras revisar la matriz de impactos ambientales, se constató que no se identifican impactos significativos sobre el recurso hídrico; todos fueron clasificados como no significativos, debido a su baja magnitud, temporalidad, reversibilidad y cumplimiento de los ECA.

El Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (art. 11.1 y 11.2) establece que la FITSA es un instrumento preventivo para proyectos con impactos no significativos, que no requieren certificación ambiental y solo deben aplicar medidas proporcionales a su nivel de incidencia.

Sin embargo, el titular incluyó un programa de monitoreo de calidad de agua dentro del seguimiento y control ambiental, lo cual refleja una confusión entre el seguimiento medidas y el monitoreo ambiental, este último solo aplicable cuando existe una fuente activa de impacto o riesgo, lo cual no corresponde al proyecto evaluado

En consecuencia, el titular debe reevaluar la pertinencia de incluir la caracterización y el monitoreo de la calidad de agua, eliminando estos contenidos cuando no exista sustento técnico o normativo, y actualizar coherentemente los capítulos de la FITSA para mantener consistencia con la matriz de impactos y el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.

Respuesta:

Se precisa que se ha retirado íntegramente todo el contenido referido a la caracterización y al programa de monitoreo de calidad de agua, debido a que no resultan aplicables a la tipología del IOARR

De la revisión de la matriz de impactos ambientales, se confirma que no se identifican impactos significativos sobre el recurso hídrico, por lo que no se configura una fuente activa de impacto ni riesgo ambiental que justifique la implementación de monitoreos ambientales. En ese sentido, conforme a lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, la FITSA es un instrumento preventivo para proyectos con impactos no significativos, que únicamente requieren el seguimiento del cumplimiento de las medidas ambientales generales.

En consecuencia, todo lo referido al monitoreo de calidad de agua ha sido eliminado, actualizándose de manera coherente los capítulos correspondientes de la FITSA, a fin de mantener consistencia con la matriz de impactos ambientales, la tipología del IOARR y la normativa ambiental vigente del Sector Transportes.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000011

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
LUYANDO

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

LUYANDO – HUÁNUCO
2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PERSONA RESPONSABLE ENCARGADA DE DESPACHO DE ALCALDÍA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:30:10-0500

ÍNDICE

000012

1. Antecedentes
2. Objetivos
3. Supuesto de Aplicación
4. Marco Legal
5. Datos Generales del proyecto
6. Ubicación del proyecto y sus componentes
7. Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas
8. Identificación de fuentes de agua
9. Identificación de área natural protegida (ANP)
10. Identificación de áreas arqueológicas y patrimonio cultural
11. Residuos sólidos y líquidos
12. Descripción de las etapas y actividades del proyecto
13. Área de influencia del proyecto
14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómica y cultural
15. Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales
16. Medidas de prevención, mitigación y corrección
17. Cronograma de ejecución
18. Presupuesto de implementación
19. Conclusiones y recomendaciones
20. Anexos

Anexo I: Mapas Temáticos
Anexo II: Panel Fotográfico
Anexo III: Línea de base ambiental
Anexo IV: Acreditación de Profesionales
Anexo V: Convenio
Anexo VI: Plano de Fosa Compostera
Anexo VII: Áreas auxiliares
Anexo VIII: Planos de ingeniería

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

1. ANTECEDENTES

El IOARR denominado **"Renovación de puente y puente; en el(la) camino vecinal ruta R1006155, en el interior 0+ 195 km y el interior 0+ 270 km en el centro poblado el Sausal, distrito de Luyando, provincia leoncio prado, departamento Huánuco", con CUI N° 2677434**, surge ante la necesidad de garantizar la continuidad y seguridad del tránsito vehicular y peatonal en este tramo de la red vial vecinal. La infraestructura existente presenta condiciones de deterioro que limitan su funcionalidad, incrementan el riesgo para los usuarios y afectan la conectividad local, especialmente durante temporadas de lluvias.

El IOARR fue registrado ante el Banco de Inversiones el 31 de enero de 2025 a las 17:21:56, siendo aprobado ese mismo día a las 17:56:27, alcanzando la condición de Estado: Aprobado y Situación: Aprobado, conforme al marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe).

La intervención se formula bajo la modalidad de Renovación, de acuerdo con los lineamientos aplicables a puentes en vías vecinales, y se encuentra a cargo de las siguientes entidades:

- Oficina de Programación Multianual de Inversiones (OPMI): Municipalidad distrital Luyando.
- Unidad Formuladora (UF): Municipalidad distrital Luyando.
- Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI): Municipalidad distrital Luyando.

Asimismo, dentro del área de influencia directa no se ha identificado opiniones técnicas por parte de SERNANP, SERFOR o la Autoridad Nacional del Agua (ANA), debido a que la intervención no se superpone a áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento, infraestructura hidráulica mayor ni bosques naturales definidos por las autoridades competentes. Del mismo modo, no se ha identificado alguna certificación ambiental.

En ese contexto, el presente IOARR constituye una intervención necesaria para asegurar la transitabilidad interurbana, contribuir al desarrollo local y mejorar la integración territorial de la unidad poblacional el Sausal.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Elaborar la **Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)** que permita Identificar y caracterizar los impactos ambientales y socio económicos que pudieran derivarse de la implementación del **IOARR: "Renovación de puente y puente; en el(la) camino vecinal ruta R1006155, en el interior 0+ 195 km y el interior 0+ 270 km en el centro poblado el Sausal, distrito de Luyando, provincia leoncio prado, departamento Huánuco", con CUI N° 2677434** los medios: físico, biológico y socio económico, especificando medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos.

2.2. Objetivo especifico

- Elaborar la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) del **IOARR: "Renovación de puente y puente; en el(la) camino vecinal ruta R1006155, en el interior 0+ 195 km y el interior 0+ 270 km en el centro poblado el Sausal, distrito de Luyando, provincia leoncio prado, departamento Huánuco", con CUI N° 2677434** como un instrumento complementario para el trámite correspondiente ante la **AUTORIDAD AMBIENTAL COMPETENTE – GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO**, por ser un **tipo de inversión IOARR**[1] que No requiere de certificación ambiental de acuerdo al artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST)
- Delimitar el área de influencia directa e indirecta que se emplazara en la renovación del puente, las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos o indirectos en su medio físico, biológico y social, generado durante las etapas del IOARR.
- Considerar y analizar el marco legal (nacional e internacional), aplicable a la naturaleza del IOARR y que se encuentre vigente.
- Describir las características de la infraestructura vial(puente) existente y proyectada en el área de emplazamiento del IOARR, así como detallar los componentes y a realizarse, en cada una de las etapas.
- Caracterizar y describir los factores ambientales y sociales del área de influencia directa del puente tales como el medio físico, biológico, socio-económico, cultural y arqueológico en el que se desarrollará la renovación del puente.
- Identificar, caracterizar, valorar y describir los impactos, directos e indirectos, positivos o negativos producidos por la renovación del puente sobre su entorno.
- Presentar medidas de prevención, mitigación y corrección en el que queden precisadas y ubicadas todas las medidas ambientales y sociales. Presentar el presupuesto de implementación, así como el cronograma de ejecución correspondientes a las medidas ambientales propuestas a ejecutarse durante las distintas etapas del IOARR.

---

1 Conforme a lo establecido en el Invierte pe, Sistema de seguimiento de inversiones.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

3. PUESTO DE APLICACIÓN

De acuerdo a la naturaleza, envergadura y tipo de Inversión, la renovación del puente es considerado como **inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación (en adelante IOARR).**

En esa línea, el **IOARR: "Renovación de puente y puente; en el(la) camino vecinal ruta R1006155, en el interior 0+ 195 km y el interior 0+ 270 km en el centro poblado el Sausal, distrito de Luyando, provincia leoncio prado, departamento Huánuco", con CUI N° 2677434**, constituye una intervención de reposición (renovación) del puente, por lo que **No se prevé** la generación de impactos negativos que afecten significativamente a uno o más de los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley SEIA. Por consiguiente, la intervención del asunto no requiere de Certificación Ambiental, aplicando en este caso, la Elaboración de una Ficha Técnica Socio Ambiental (en adelante FITSA) según lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes (RPAST), aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

Así mismo, precisar que mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, el cual modifica entre otros, el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece lo siguiente: "*11.1. Los titulares de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que no están sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, no están obligados a gestionar la certificación ambiental; sin embargo, deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder, así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental*"; por lo tanto, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA).

En esa línea, la modificatoria del citado Reglamento, señala que la FITSA debe ser elaborada por un equipo de profesionales conformado por especialistas ambientales y sociales, con experiencia en la elaboración de instrumentos de gestión ambiental de infraestructura del Sector Transportes. Asimismo, puede ser elaborada por consultoras ambientales inscritas en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Por otro lado, de conformidad con el **artículo 2 de la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 de fecha 10 de agosto de 2022**, resulta conveniente su evaluación y la conformidad o no conformidad del formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) aplicable al tipo de inversión(IOARR), actividades y servicios de: *i) Mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo;* ii) puente modular, iii) servicios de conservación periódica, y **iv) construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.**

4. MARCO LEGAL

En las últimas décadas se ha logrado un significativo avance en el campo de la legislación ambiental. En efecto, vienen siendo promulgadas diversas normas ambientales como la Ley General del Ambiente, Ley de Protección Ambiental para el Sector Transporte y entre otros, que sirven como instrumentos jurídicos para regular la relación entre el hombre y su ambiente, con el propósito de lograr el desarrollo sostenible de nuestro país.

A continuación, se listan las normas legales utilizadas para la ficha técnica socio ambiental – FITSA.

4.1. Marco General

Tabla 4-1 ; Marco Legal General Aplicable al IOARR

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Constitución Política del Perú 1993 *Promulgado el 29 de diciembre de 1993*	**Artículo 2º Inciso 22: Toda persona tiene derecho a:** la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como gozar de un ambiente equilibrado y adecuado de desarrollo de su vida. **Artículo 66. Recursos Naturales.** Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento. Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal. **Artículo 67. Política Ambiental.** El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. **Artículo 68. Conservación de la diversidad biológica y áreas naturales protegidas.** El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas. **Artículo 69. Desarrollo de la Amazonía** El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Ley N° 29263 ***"Ley que Modifica diversos artículos del código penal y de la ley general del Ambiente"*** *Promulgado el 23 de setiembre de 2008*	**Artículo 304.- Contaminación del ambiente.** El que, infringiendo leyes, reglamentos o límites máximos permisibles, provoque o realice des cargas, emisiones, emisiones de gases tóxicos, emisiones de ruido, filtraciones, vertimientos o radiaciones contaminantes en la atmosfera, el suelo, el subsuelo, las aguas terrestres, marítimas o subterráneas, que cause o pueda causar perjuicio, alteración o daño grave al ambiente o sus componentes, la calidad ambiental o la salud ambiental, según la calificación reglamentaria de la autoridad ambiental, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de cuatro años ni mayor de seis años y con cien a seiscientos días-multa. Si el agente actuó por culpa, la pena será privativa de libertad no mayor de tres años o prestación de servicios comunitarios de cuarenta a ochenta jornadas. **Artículo 308.- Tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre protegida.** El que adquiere, venda, transporta. almacena, importa, exporta o reexporta productos o especímenes de especies de flora silvestre no maderable y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional, sin un permiso o certificado valido, cuyo origen no autorizado conoce o puede presumir, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con ciento ochenta a cuatrocientos días-multa. **Artículo 308°-C.· Depredación de flora y fauna silvestre protegida.** El que caza, captura, colecta, extrae o posee productos, raíces o especímenes de especies de flora y/o fauna silvestre protegidas por la legislación nacional, sin contar con la concesión. permiso, licencia o autorización u otra modalidad de aprovechamiento o extracción, otorgada par la autoridad competente, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de tres años ni mayor de cinco años y con cincuenta a cuatrocientos días-multa.
Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 *Promulgado el 27 de mayo del 2003.*	**Artículo 73.- - Materias De Competencia Municipal** 3.Protección y conservación del ambiente 3.1. Formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental y frente al cambio climático, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales. 3.2. Proponer la creación de áreas de conservación ambiental. 3.3. Promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles. 3.4. Participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones. 3.5. Coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental, en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Ley N° 28611: Ley general del Ambiente *Promulgado el 13 de octubre del 2005.*	**Art I.- Del derecho y deber fundamental.** Toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva, la conservación de la diversidad biológica, el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el desarrollo sostenible del país. **Art. IX. Del principio de responsabilidad ambiental.** El causante de la degradación del ambiente y de sus componentes, sea una persona natural o jurídica, pública o privada, está obligado a adoptar inexcusablemente las medidas para su restauración, rehabilitación o reparación según corresponda o, cuando lo anterior no fuera posible, a compensar en términos ambientales los daños generados, sin perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar. **Artículo 24°.- Del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.** 24.1 Toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, el cual es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional. La ley y su reglamento desarrollan los componentes del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. 24.2 Los proyectos o actividades que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, deben desarrollarse de conformidad con las normas de protección ambiental específicas de la materia. **Artículo 75°. - Del manejo integral y prevención en la fuente** 75.1 El titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos, así como las demás medidas de conservación y protección ambiental que corresponda en cada una de las etapas de sus operaciones, bajo el concepto de ciclo de vida de los bienes que produzca o los servicios que provea, de conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar de la presente Ley y las demás normas legales vigentes.
Aprueba la ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente. Decreto Legislativo N°1013	**Artículo 3°. - Objeto y objetivos específicos del Ministerio del Ambiente** 3.1. El Ministerio del Ambiente es la conservación del ambiente, de modo tal que se propicie y asegure el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, que permita contribuir al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno, y así asegurar a las presentes y futuras

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Promulgado el 14 de mayo del 2008	generaciones el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.
Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. DECRETO LEGISLATIVO N° 1252. *Promulgado el 16 de diciembre del 2018.*	**Artículo 1°. - Objeto** Créase el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones como sistema administrativo del Estado, con la finalidad de orientar el uso de los recursos públicos destinados a la inversión para la efectiva prestación de servicios y la provisión de la infraestructura necesaria para el desarrollo del país y derogase la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 14.11.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 14.11.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

4.2. Marco sectorial

Para la elaboración de la Ficha Técnica Socio ambiental (FITSA) y aplicable para sus diferentes etapas del IOARR, a continuación, se presenta el marco legal conforme a la envergadura y campo de aplicación y el sector correspondiente.

Tabla 4-1 ; Marco legal sobre el SEIA

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Ley N°27446. Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental *Promulgado el 23 de abril 2001*	**Artículo 2.- Ámbito de la ley** Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente Ley, los proyectos de inversión públicos y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, según disponga el Reglamento de la presente Ley.
Ley que modifica la Ley 29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental Ley - N° 30011 *Promulgado el 26 de abril del 2013.*	**Artículo 11.- Funciones generales** 11.1. El ejercicio de la fiscalización ambiental comprende las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización y sanción destinadas a asegurar el cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables establecidas en la legislación ambiental, así como de los compromisos derivados de los instrumentos de gestión ambiental y de los mandatos o disposiciones emitidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en concordancia con lo establecido en el artículo 17, conforme a lo siguiente: a). Función avaladora. b) Función supervisora directa.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	c) Función fiscalizadora y sancionadora.
Decreto supremo N°019-2009- MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. *Promulgado el 25 de Setiembre del 2009.*	**Artículo 1.- Objeto** El presente Reglamento busca lograr la efectiva identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión, así como de políticas, planes y programas públicos, a través del establecimiento del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA. **Anexo V: criterios de protección Ambiental** Las actividades y obras de un proyecto pueden producir impactos ambientales negativos, si como resultado de su implementación generan o presentan algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los siguientes criterios de protección ambiental, identificados en el Artículo 5º de la Ley.
R.M. N°076-2021-MINAM *Promulgado el 05 de mayo de 2021*	Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Se aprueba la actualización del listado de inclusión de los proyectos de inversión sujetos al SEIA
Decreto supremo N°004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transporte. *Promulgado el 17 de febrero de 2017*	**Artículo 11.- De los proyectos no sujetos al SEIA** Los titulares de los proyectos actividades y servicios del Sector Transporte que no se encuentren incursos en el SEIA no están obligados a gestionar la certificación ambiental, sin embargo deben cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder; así como aplicar las medidas de prevención, mitigación, remediación y compensación ambiental, que resulten acordes a su nivel de incidencia sobre el ambiente y en cumplimiento al principio de responsabilidad ambiental. Todo titular de proyectos, actividad u obra que no estén comprendidas en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según anexo 2, donde se consignará la información socio ambiental del IOARR además de aspectos técnicos, de costos y las principales actividades a ejecutar a fin de cumplir con la normativa ambiental vigente. Dicha ficha estará sujeta a un proceso de validación por la Autoridad Ambiental Competente.
Decreto Supremo N°008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte. *Promulgado 09 de marzo de 2019*	**Artículo 1.- Modificación de los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.** Modificase los artículos 11, 21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Resolución Ministerial N°455-2018-MINAM. *Promulgado 30 de mayo de 2025.*	El **Artículo 1** aprueba la *"Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA"* y la *"Guía para la Identificación y Caracterización de Impactos Ambientales en el marco del SEIA"*. Se precisa que la citada norma **es de aplicación únicamente para los impactos ambientales**, conforme a los lineamientos establecidos por el **Ministerio del Ambiente (MINAM)**.
Resolución Ministerial N°00143-2025-MINAM *Promulgado 30 de mayo de 2025.*	**Artículo 1.-** Aprobar la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, la que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial. **Artículo 2.-** Dejar sin efecto la "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA", aprobada por la Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.
Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 *Promulgado 10 de agosto de 2022*	**Artículo 1.-**Deja sin efecto la Resolución Directoral N°133-2020-MTC/16 de fecha 30 de abril del 2020 y la Resolución Directoral N°134-2020-MTC/16 de fecha 04 de mayo de 2020, tomando en cuenta los considerandos expuestos precedentes. **Artículo 2:** APROBAR el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA aplicable al: *i)* Mejoramiento *de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo;* ii) puente modular, iii) servicios de conservación periódica, y **iv) construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.**
Resolución Ministerial N°00200-2025-MINAM *Promulgado 18 de agosto de 2025*	**Artículo 1.-** Aprobar la "Guía para la descripción de proyectos de inversión en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental", que forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial. **Artículo 2.-** Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial y la Guía aprobada en el artículo precedente, en la sede digital del Ministerio del Ambiente (https://www.gob.pe/minam), el mismo día de la publicación de la presente Resolución Ministerial en el Diario Oficial "El Peruano".
Instructivo para la presentación y evaluación de áreas auxiliares. Resolución Directoral N° 253-2016-MTC/16 y su modificatoria la Resolución Directoral N° 444-2016-MTC/16 *Promulgado 20 de mayo de 2016*	**4.2 Sobre la presentación de herramienta de gestión ambiental para áreas auxiliares** Los especialistas de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales - DGASA deberán de exigir los requisitos a los administrados para cada una de las áreas auxiliares.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 14.11.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 14.11.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 4-2; Marco Legal sobre la flora y fauna silvestre

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Ley - N° 29763 - Ley Forestal y de Fauna Silvestre *Promulgado 22 de julio 2011*	**Artículo 1°.- finalidad y objeto de la ley** La presente ley tiene la finalidad de promover la conservación, la protección, el incremento y el uso sostenible del patrimonio forestal y de fauna silvestre dentro del territorio nacional, integrando su manejo con el mantenimiento y mejora de los servicios de los ecosistemas de vegetación silvestre, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación; así como impulsar el desarrollo forestal , mejorar su competitividad, generar y acrecentar los recursos forestales y de fauna silvestre y su valor para la sociedad. El objeto de la presente ley es establecer el marco legal para regular, promover y supervisar la actividad forestal y de fauna silvestre para lograr su finalidad.
Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas ***DECRETO SUPREMO N° 004-2014-MINAGRI.*** *Promulgado 08 de abril de 2014.*	**Artículo 1.- Aprobación de la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas** Apruébese la actualización de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), y Vulnerable (VU); las mismas que se especifica can en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo. **Artículo 2.- Incorporación de las categorías Casi Amenazado (NT) y Datos Insuficientes (DD) como medida preventiva para su conservación** Incorporase en la presente norma las categorías de: Casi Amenazada (NT) y Datos Insuficientes (DD), como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías y que se especifican en el Anexo I que forma parte del presente Decreto Supremo.
D.S. N°043-2006-AG, categoría de especies amenazadas de flora silvestre, que reconoce 777 especies amenazadas de la flora silvestre del Perú, en base a a los criterios y categorías de INC (Unión mundial para la naturaleza) *Promulgada el 13 de julio del 2006*	**Artículo 1.- Aprobación de la Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre** Apruébese la categorización de especies amenazadas de flora Silvestre, que consta de setecientos setenta y siete (777) especies, de las cuales cuatrocientas cuatro (404) corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas, trescientos treinta y dos (332) especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y cuarenta uno (41) especies pertenecen a la familia Cactaceae, distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Casi Amenazado (NT), de acuerdo a los Anexos 1 y 2 que forman parte integrante del presente Decreto Supremo. **Artículo 2. - De las Prohibiciones con fines Comerciales** Prohíbase la extracción, colecta, tenencia, transporte, y exportación de todos los especímenes, productos y subproductos de las especies amenazadas de flora Silvestre detalladas en los Anexos integrantes del presente Decreto Supremo, exceptuándose las procedentes de planes de

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	manejo in situ o ex situ aprobados por el INRENA o los de uso de subsistencia de comunidades nativas y campesinas.
D.S. N° 018-2015-MINAGRI, D.S N° 019-2015-MINAGRI, N° 020-2015-MINAGRI y N° 021-2015-MINAGRI *Promulgado el 29 de setiembre de 2015*	Decreto Supremo que aprueban los reglamentos de la Modificatorias al Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre. La norma permitirá potenciar el sector forestal, mejorando la calidad de vida de las personas que tienen a los bosques peruanos como fuente de trabajo a través de la formalización de sus actividades y de garantizar el aprovechamiento sostenible de la flora y fauna silvestre.
Ley N°21080, Convención sobre el comercio Internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre – CITES. *Apéndices I, II y III en vigor a partir del 7 de febrero de 2025*	La Convención CITES regula a nivel internacional la comercialización de especies amenazadas de fauna y Flora silvestre. En el Perú, se cuenta con Autoridades Administrativas y Científicas CITES, quienes son los responsables de implementar la Convención, son quienes proponen y manejan las cuotas máximas de aprovechamiento y comercialización de las especies silvestres, la inclusión de nuevas especies Apéndices (I, II, y III) y la normatividad interna del país respecto a la CITES.
D.S. 010-99-AG Plan Directorial de las Áreas Naturales Protegidas CONCORDANCIAS: D.S. N° 023-2001-PE R.S. N° 290-2001-PCM R.J. N° 270-2001-INRENA *Promulgada el 11 de abril de 1999*	Plan director de Áreas Naturales Protegidas (guía para la protección de las Áreas Naturales Protegidas)
Ley de Áreas Naturales protegidas ***Ley N° 26834*** *Promulgado el 04 de julio de 1997*	Norma los aspectos relacionados con la gestión de las Áreas Naturales Protegidas y su conservación de conformidad con el Artículo 68 de la Constitución Política del Perú
IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) IUCN 2025. The IUCN Red List of Threatened Species. *Versión 2025-2.*	La IUCN facilita herramientas que permiten, entre otros temas la Conservación y supervivencia de las especies. Las especies se evalúan según cinco criterios según el rango geográfica, el tamaño de la población y la disminución /aumento de la población, además de los análisis de probabilidad de extinción. Estos criterios determinan que categoría es la más apropiada para la especie. EX – Extinct EW – Extinct in the wild CR – Criticaily Endangared EN – Endangered VU – Vulnerable NT – Near Threatened

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	LC – Least Concern DD – Data Deficient NE – Not Evaluated
Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres 2021 (CMS) *Actualizado hasta el 2024*	Convenio que persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 14.11.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 14.11.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4.2-3; Marco Legal sobre Patrimonio cultural

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
Ley N° 29565 *Promulgado el 22 de julio de 2010*	Ley de creación del Ministerio de Cultura **Artículo 1.- Objetivo de la Ley** La presente ley crea el Ministerio de Cultura, define su naturaleza jurídica y áreas programáticas, de acción, regula las competencias exclusivas y compartidas con los gobiernos regionales y locales, y establece su estructura orgánica básica. https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29565.pdf
Decreto Supremo que aprueba el reglamento de Intervenciones Arqueológicas ***Decreto Supremo N°011-2022 –MC*** *Promulgado 23 de noviembre de 2022.*	**Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de Intervenciones Arqueológico** Apruébese el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas, que como anexo forma parte integrante del presente decreto supremo, el mismo que consta de un Título Preliminar, siete Títulos, diez capítulos, y cincuenta y seis artículos. **Título II** **CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLÓGICOS EN SUPERFICIE - CIRAS** 33.3 Para la ejecución de obras o proyectos de inversión pública y/o privada no es exigible la obtención del CIRAS en los supuestos establecidos en el numeral 5 del artículo 27.11; sin embargo, se puede expedir CIRAS en dichos supuestos a solicitud del administrado, siempre y cuando no exista evidencia arqueológica en superficie y/o no tenga antecedentes catastrales arqueológicos registrado en el Ministerio de Cultura; además, se puede expedir CIRAS en áreas que ya cuenten con CIRAS aprobados con otro titular. Articulo 33 33.8 No procede la expedición del CIRAS en:

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
	a) Áreas arqueológicas declaradas Patrimonio Cultural de la Nación y con plano de delimitación aprobado. b) Áreas arqueológicas que cuentan con plano de delimitación aprobado. c) Áreas arqueológicas que cuentan con plano de delimitación registradas en el Ministerio de Cultura, elaborados en el marco de las intervenciones arqueológicas autorizadas por el Ministerio de Cultura y de las actividades funcionales de sus órganos de línea, incorporadas al Sistema de Información Geográfico de Arqueología – SIGDA. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3863199/DS%20011-2022-MC.pdf.pdf
Ley N°28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. *Promulgado 05 de julio de 2025*	La presente Ley establece políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad y régimen legal y el destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación. El Patrimonio del Perú está constituido por los bienes culturales y materiales que son testimonio de la creación de nuestros antepasados, declarados como tales por su importancia arqueológica, artística, científica e histórica. **El Art. 19.-** establece que el Instituto Nacional de Cultura, la Biblioteca Nacional y el Archivo General de la Nación están encargados de la identificación, inventario, inscripción, registro, investigación, protección, conservación, difusión y promoción de los bienes integrantes del patrimonio cultural de la Nación de su competencia. https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/2184452-1
Aprueban disposiciones Especiales para la ejecución de Procedimientos administrativos. ***D.S. N° 054-2013- PCM.*** *Promulgado el 16 de mayo del 2013.*	La presente norma tiene por objeto aprobar las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional. **En su Artículo 2.-** indica sobre los procedimientos para la emisión del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos – CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/211280/62350.pdf?v=1594503922

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 14.11.2025.
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Deza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 4.2-4; Referencias para el IOARR

Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
R.D. N° 22-2013-MTC/14 *Promulgado el 17 de Julio de 2013*	Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción **Artículo Primero_** Aprobar la actualización del Manual de Carreteras – "Especificaciones técnicas generales para Construcción – EG-2013"
Resolución Directoral N° 17-2012-MTC-14 *Promulgado el 27 de setiembre de 2012.*	Glosario de Partidas Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento y Construcción de Carreteras y Puentes **Artículo Primero_** Aprobar el Glosario de Partidas aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, que constituyen un documento de carácter normativo y de cumplimiento obligatorio, el cual obra en anexo que consta de treinta y una páginas y cuyo original forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 14.11.2025.
MINAM, legislación ambiental, revisada el 14.11.2025.
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4.2-5; Marco Legal de combustible

Norma	Artículo y descripción
Modifican e Incorporan Normas de Comercialización y Seguridad de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los hidrocarburos. D.S N° 015-2014-EM *Promulgado el 9 de mayo de 2014*	**Artículo 1.- Modificación de la definición de Productor del Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM** Modificar la siguiente definición del Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM. **Artículo 2.- Incorporación de definiciones en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos** Incorpórese las siguientes definiciones en el Glosario, Siglas y Abreviaturas del Subsector Hidrocarburos, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2002-EM: **"Contenedor intermedio**: Cualquier recipiente cerrado de hasta 3,000 litros (793 galones) de capacidad, diseñado y utilizado para el almacenamiento y transporte de Combustibles Líquidos, que permite su uso reiterado, y cuenta con dispositivos que facilitan su estiba y manipulación. Dentro de esta definición se incluye a los Cilindros." **"Transportista de combustibles líquidos en contenedores intermedios:** Persona que se dedica al transporte de 7Combustibles Líquidos, a través de Medios de Transporte de Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios, sean propios o de terceros. Se encuentra prohibido de comercializar Combustibles Líquidos." **"Medio de transporte de combustibles líquidos en contenedores intermedios:** Vehículo motorizado utilizado para transportar sobre su plataforma de carga, exclusivamente Combustibles Líquidos en Contenedores Intermedios. Para el transporte terrestre, los vehículos a utilizar serán de categoría "N", de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Norma	Artículo y descripción
	Nacional de Vehículos y sus normas modificatorias y complementarias. La capacidad total máxima que se podrá transportar con este medio será de 1000 galones."

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 14.11.2025.
MINAM, legislación ambiental, revisada el 14.11.2025.
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4.2-6; Marco Legal de extracción de materiales de cantera y/o cauces

Norma	Artículo y descripción
Declaran que las canteras de minerales no metálicos de materiales de Construcción ubicada al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectas a estas. D.S. N° 011-93-TCC. *Promulgado el 16 de abril de 1993.*	Esta norma declara que las canteras ubicadas al lado de las carreteras en mantenimiento se encuentran afectadas a estas, se menciona también que las canteras de minerales no metálicos que se encuentran hasta una distancia de 3 Km. medidas a cada lado del eje de la vía, se encuentran permanentemente afectados a estas y forman parte integrante de dicha infraestructura vial.
Decreto Supremo 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. *Promulgado el 25 de octubre de 1996.*	**Artículo 1.-** Declárase que las canteras de materiales de construcción utilizadas exclusivamente para la construcción, rehabilitación o mantenimiento de obras de infraestructura que desarrollan las entidades del Estado directamente o por contrata, ubicadas dentro de un radio de veinte kilómetros de la obra, o dentro de una distancia de hasta seis kilómetros medidos a cada lado del eje longitudinal de las obras, se afectarán a éstas durante su ejecución y formarán parte integrante de dicha infraestructura.
Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o Cauces de los ríos por las Municipalidades. ***LEY 28221*** *Promulgado el 07 de mayo del 2004.*	**Artículo 1.- Objeto de la Ley** Las Municipalidades Distritales y las Municipalidades Provinciales en su jurisdicción, son competentes para autorizar la extracción de materiales que acarrean y depositan las aguas en los álveos o cauces de los ríos y para el cobro de los derechos que correspondan, en aplicación de lo establecido en el inciso 9 del artículo 69° de la Ley N° 27972.
R.J. N°423-2011-ANA, lineamientos para emitir opinión técnica previa vinculante sobre la autorización de extracción de material de acarreo en cauces naturales"	El 8 de julio del 2011 se aprobó los lineamientos que servirá de referencia para el proceso de opinión técnica vinculante sobre la autorización de material de acarreo, por parte de las Autoridades Administrativas del Agua y Administradores Locales de Agua. **Artículo 1. – Objeto** Apruébese los "Lineamientos para emitir la opinión técnica previa vinculante sobre autorización de extracción de material de acarreo en

Norma	Articulo y descripción
Promulgado 08 de julio de 2011	cauces naturales" que forman parte integrante de la presente Resolución; los que serán de cumplimiento obligatorio por las Administraciones Locales de Agua.

Fuente: Diario el Peruano, revisado el 14.11.2025
MINAM, legislación ambiental, revisada el 14.11.2025
Elaboración: Especialista de la consultora ambiental, 2025.

Tabla 4.2-7 *: Marco Legal de Residuos Solidos*

Norma	Artículo y Descripción
D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. *Promulgada 23 diciembre, 2016*	**Artículo 1.- Objeto** El presente Decreto Legislativo establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, con la finalidad de propender hacia la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica, sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a las obligaciones, principios y lineamientos de este Decreto Legislativo. **Artículo 2.- Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos** La gestión integral de los residuos sólidos en el país tiene como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa. En segundo lugar, respecto de los residuos generados, se prefiere la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre las cuales se cuenta la reutilización, reciclaje, compostaje, procesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente.
D.S. N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos. *Promulgado el 20 de diciembre del 2017.*	**Artículo 1.- Aprobación del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos** Apruébese el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, cuyo texto está compuesto de trece (13) Títulos, ciento treinta y seis (136) Artículos, catorce (14) Disposiciones Complementarias Finales, seis (06) Disposiciones Complementarias Transitorias, una (01) Disposición Complementaria Derogatoria y cinco (05) Anexos, los cuales forman parte integrante del presente Decreto Supremo. **Artículo 10.-** Planes de Gestión de Residuos Sólidos Municipales El Plan Provincial de Gestión de Residuos Sólidos Municipales y el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales son instrumentos de planificación en materia de residuos sólidos de gestión municipal. Estos instrumentos tienen por objetivo generar las condiciones necesarias para una adecuada eficaz y eficiente gestión y manejo de los residuos sólidos, desde la generación hasta la disposición final.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Norma	Artículo y Descripción
	Artículo 49.- Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales El Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, también denominado Plan de Manejo de Residuos Sólidos, de los proyectos de inversión sujetos al SEIA, forma parte del IGA. Los cambios a las medidas contenidas en el citado Plan se rigen por lo establecido en las normas del SEIA.
D.L. N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos *Promulgado el 11 de mayo de 2020*	**Modificación Art. 32.-** Las operaciones de los residuos sólidos; **Artículo 86.-** Intervención del Ministerio del Ambiente. Su aplicación en el proyecto, considera que LA CONTRATISTA, está obligada de informar en materia de acceso a la información ambiental. También, de reportar las gestiones ambientales al MINAM.
D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM. *Promulgado el 09 de enero de 2022*	**Artículo 2.-** Modificación de diversos artículos, capítulos, subcapítulos y anexos del reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM. Modificase los artículos 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28, 34, 35, 37, 42, 43, 47, 48, 49, 51, 63, 64, 65, 66, 67, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 133, 135 y 136, el sub capítulo 4 del Capítulo II del Título IV, el capítulo II del Título IX y la definición 9 del Anexo I del Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM.
R.M. N° 089-2025-MINAM Aprueba el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". *Promulgado el 06 de marzo de 2025*	**Artículo 1.-** Aprobar el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales", el mismo que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.
Aprueban el Reglamento nacional de transporte terrestre de materiales de residuos peligrosos.	**Artículo 2.- Del ámbito de aplicación** El presente reglamento es de aplicación en todo el territorio de la República para el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos. **Artículo 3.- Del alcance**

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Norma	Artículo y Descripción
D.S. N°021-2008-MTC ***Promulgado el 10 de junio del 2008.***	1. Se encuentran comprendidas en las disposiciones del presente reglamento: a. Las personas naturales o jurídicas que realicen el transporte de materiales y/o residuos peligrosos; b. El remitente de materiales y/o residuos peligrosos; c. El destinatario de materiales y/o residuos peligrosos y; d. Los conductores y maquinistas que conducen vehículos o locomotoras que transportan materiales y/o residuos peligrosos. 2. Asimismo se encuentra comprendido en el presente reglamento el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos no nacionalizados en tránsito por el territorio nacional o entre recintos aduaneros, cualquiera fuere el régimen u operación aduanera al que se acojan o vayan a acogerse. **Artículo 15.- De la clasificación de materiales peligrosos** Los materiales peligrosos comprendidos en el presente reglamento se adscriben a una de las nueve clases establecidas en el Libro Naranja de las Naciones Unidas; cuyo detalle es el siguiente: Clase 1: Explosivos Clase 2: Gases Clase 3: Líquidos inflamables Clase 4: Sólidos inflamables Clase 5: Sustancias comburentes y peróxidos orgánicos Clase 6: Sustancias tóxicas y sustancias infecciosas Clase 7: Materiales radiactivos Clase 8: Sustancias corrosivas Clase 9: Sustancias y objetos peligrosos varios
Resolución Ministerial N° 289-2025-MINAM *Promulgado 06 de marzo de 2025*	**Artículo 1.-** Aprobar los "Términos de Referencia para la formulación del Programa de Reconversión y Manejo de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición" y los "Términos de Referencia para la formulación del Plan de Recuperación de las Áreas Degradadas por Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición", los mismos que como Anexos 1 y 2 forman parte de la presente Resolución Ministerial

Fuente: Diario el Peruano, revisado al 14.11.2025
MINAM, legislación ambiental, revisado al 14.11.2025
Elaboración: Especialista ambiental, 14.11.2025

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

5.1. Datos del Titular y profesionales

En la siguiente tabla se detalla los datos del titular del IOARR y profesionales que participaron en la elaboración de la presente FITSA.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 5.1-1 ; Datos generales

DATOS DEL TITULAR DEL IOARR (1)			
Nombre completo del titular	Municipalidad distrital de Luyando		
Representante legal	Salas Salas Luz Irene		
RUC o DNI	20172357378 / 23001322		
Correo electrónico	jacomebardales@gmail.com		
Telf. de contacto	992360443		
Dirección Fiscal del Representante legal	Av. Los colonos MzA. 004 Lote. 020 Naranjillo (en municipalidad de Luyando) Huánuco – Leoncio Prado - Luyando.		
DATOS DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA (2)			
Nombres completos de los profesionales.	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial / otros
	Ing. Mary Evelin Espinoza Huerto	Lic. Daysi Martel Condezo	-
DNI de los profesionales	47512238	73306414	-
RUC de los profesionales	1047512238	10733064141	-
Profesión	Ing. Ambiental	socióloga	-
Numero de colegiatura vigente de los profesionales.	N° 285496	CSP: 4750	
	31-12-2025	28-08-2025	-
Adjuntar CV documentado y habilitación.	Se adjunta el Certificado que acredita una experiencia de dos (02) año, un (01) mes y veinte tres (23) días calendario en la elaboración de Fichas Técnicas Socioambientales (FITSA). (Ver Anexo N.° 06)[2].	Se adjunta el Certificado que acredita una experiencia de un (01) año, un (01) mes y veinte (20) días calendario en la elaboración de Fichas Técnicas Socioambientales (FITSA), así como en la Evaluación Preliminar y la Declaración de Impacto Ambiental (DIA). (Ver Anexo N.° 06)[3].	-
DATOS DEL PROYECTO (IOARR) (3)			
Nombre completo del proyecto, actividad o servicio.	IOARR **"Renovación de puente y puente; en el(la) camino vecinal ruta R1006155, en el interior 0+ 195 km y el interior 0+ 270 km en el centro poblado el Sausal, distrito de Luyando,**		

[2] *Se precisa que la documentación presentada se encuentra* ***debidamente legalizada por Notario Público****, quien* ***da fe de la autenticidad de su contenido y de las firmas consignadas en el documento.***

[3] *Se precisa que la documentación presentada se encuentra* ***debidamente legalizada por Notario Público****, quien* ***da fe de la autenticidad de su contenido y de las firmas consignadas en el documento.***

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoye
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

	provincia leoncio prado, departamento Huánuco", con CUI N° 2677434
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	2677434
Población beneficiaria	La población beneficiaria será un total de 147 habitantes aproximadamente perteneciente a la unidad poblacional el Sausal
Monto de inversión4	2,257,833.79
Tiempo de ejecución	**90 días** calendarios que equivale a **3.0 meses.**
¿El Proyecto, actividad o servicio ha iniciado ejecución física?	**NO**
Declaro que el proyecto no incluye la construcción / creación de vía	X
Tipo de intervención (supuesto)	Reposición de puente
Vida útil del proyecto	10 años

Fuente: Municipalidad distrital de Luyando, 2025
(1) Memoria Descriptiva, Expediente Técnico, 2025
(2) Currículum vitae.

Nota:
Precisar que el puente a renovar tiene un tipo de Intervención de IOARR, mas No es considerado como un "PROYECTO".

5.2. Descripción del IOARR

La inversión de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación (IOARR) contempla la intervención de un puente existente, la cual se realizará una reposición (renovación) de puente, lo cual incluye las siguientes actividades y componentes:

Componentes permanentes es el puente que será utilizado en la etapa de operación, por lo que son considerados de carácter definitivo durante la vida útil de la actividad. Así, se consideraron las siguientes Actividades:

- Renovación del puente 1 es de 12.00 m de luz y 13.00 m longitud.
- Renovación del puente 2 es de 12.00 m de luz y 13.00 m longitud

Componente Auxiliares

Son aquellos componentes utilizados de manera temporal solo en la etapa de construcción(renovación) como:

- Patio de maquina
- Campamento
- DME

[4] *Costo extraído del Banco de inversiones - MEF*

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

A continuación, se describe las actividades a realizar para la renovación de los puentes, de acuerdo con lo establecido en el **Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental** (D.S. N° 019-2009-MINAM), Título I – Disposiciones Generales, Artículo 3, el **Principio de Indivisibilidad** señala que la evaluación del impacto ambiental **debe realizarse de manera integral e integrada**, considerando de forma indivisa todos los componentes de un proyecto. En ese sentido, el IOARR materia de evaluación contempla la renovación de dos (02) puentes incluidos bajo un mismo Código Único de Inversiones (CUI), por lo que constituyen un solo proyecto en términos administrativos, técnicos y ambientales. Por ello, la evaluación ambiental no puede fragmentarse, sino que debe incorporar la totalidad de actividades y componentes asociados a ambas estructuras.

En aplicación directa del citado principio, corresponde que los impactos ambientales, el área de influencia, la identificación de riesgos y las medidas de manejo ambiental se analicen de manera conjunta, garantizando la coherencia y consistencia técnica del estudio. Esta integración permite asegurar que las medidas de prevención, mitigación, control y eventual compensación se apliquen de forma uniforme y eficaz durante la ejecución del IOARR. De esta manera, el presente estudio cumple estrictamente con el enfoque integral exigido por el Artículo 3 del Reglamento del SEIA, asegurando la adecuada protección ambiental en todas las fases del proyecto.

Tabla 5.2-1; Etapa, componente y actividades para el puente 1 y 2

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
Planificación	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)		Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias.
			Desvió provisional de la Quebrada
			Limpieza de terreno y vegetación
			Trazo y replanteo
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)		Instalación de campamento y patio de máquina
			Habilitación del DME
Construcción	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Subestructura	Excavación en suelo normal
			Excavación en suelo normal bajo agua
			Refine y nivelación de cimentación
			Preparación de concreto para estribos y Alas
			Preparación de concreto para zapatas
		Superestructura	Instalación de Falso puente (madera)
			Preparación de concreta superestructura (viga, losa, veredas y diafragmas)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
			Preparación de concreto de losa de aproximación
			Instalación de juntas metálicas
			Instalación de baranda metálica
		Señalización	Instalación de señales preventiva
			Instalación de señales reguladora
			Instalación de señales Informativa
	Acceso principal		Terraplén con material de préstamo
			Instalación de afirmado de 0.15m
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina
		DME	Transporte de material excedente D>1km
			Conformación y Acomodo del DME
		Fuente de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de Instalaciones Temporales
			Nivelación de área intervenidas
			Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)		Funcionamiento del Puente
			Mantenimiento del puente

A continuación, se hará una breve descripción en que consiste cada puente del IOARR:

Para el puente 1:
Se contempla la renovación de un puente de 12.00 m de luz y 13.00 m longitud, la cual está compuesta por zapatas de 280 Kg/cm², estribos de concreto de 280 kg/cm² y un ancho de calzada de 4.00m y tablero (calzada más vereda) 6.90m de longitud de concreto armado de 280 kg/cm².

Para el puente 2:
Se contempla la renovación de un puente de 12.00 m de luz y 13.00m longitud, la cual está compuesta por zapatas de 280 Kg/cm², estribos de concreto de 280 kg/cm² y un ancho de calzada de 4.00m y tablero (calzada más vereda) 6.90m de longitud de concreto armado de 280 kg/cm².

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000035

Características de los componentes principales:

Tabla 5.2-2; Características actuales y proyectadas del **puente 1**

Tipo de Característica técnica	Características actuales del IOARR de infraestructura	Características proyectadas del IOARR de infraestructura
Tipo de estructura	-	Tipo concreto armado
Clasificación de la vía	Camino vecinal	Camino vecinal
Estado	-	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	-	13.00 m longitud y 12.00 m de luz
Ancho calzado	3.50 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	-	2.00 m
Número de carriles	1	1 carril
Numero de veredas	-	2 unidades de 1.40 m
Ancho de tablero	-	6.90 m
Velocidad de directriz	-	20 km/h
IMDA	-	23 IMDA
Losa de aproximación	-	4.00 m
Estribos	Sin estribo	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	-	Concreto
Muros de contención	ninguno	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	ninguno	Encauzamiento de cauce

Fuente: Expediente técnico – Resumen ejecutivo – Diseño geométrico, 2025

Tabla 5.2-3; Características actuales y proyectadas del **puente 2**

Tipo de Característica técnica	Características actuales del IOARR de infraestructura	Características proyectadas del IOARR de infraestructura
Tipo de estructura	-	Tipo concreto armado
Clasificación de la vía	Camino vecinal	Camino vecinal
Estado	-	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	-	13.00 m longitud y 12 m de luz
Ancho calzado	3.80 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	-	2.00 m

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tipo de Característica técnica	Características actuales del IOARR de infraestructura	Características proyectadas del IOARR de infraestructura
Número de carriles	1	1 carril
Numero de veredas	-	2 unidades de 1.40 m
Ancho de tablero	-	6.90 m
Velocidad de directriz	-	20 km/h
IMDA	-	23 IMDA
Losa de aproximación	-	4.00 m
Estribos	-	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	-	Concreto
Muros de contención	ninguno	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	ninguno	Encauzamiento de cauce

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El IOARR de la FITSA se encuentra localizado geográficamente en el Distrito de Luyando, en la Provincia Leoncio Prado y departamento de Huánuco, asimismo, los puentes se superponen sobre la unidad poblacional el Sausal

Por otra parte, la actividad compre la reposición de dos (02) puentes, siendo las coordenadas UTM del punto de inicio y final las siguientes:

La zona del estudio se encuentra entre las siguientes coordenadas UTM:

Tabla 6-1; Coordenadas UTM del Inicio y final del 1er puente

Descripción	Región / Provincia Distrito	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Longitud (m)	Luz (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)			
Inicio	- Huánuco - Leoncio Prado - Luyando	0+028	390997.18	8979175.68	13.00	12.00	No se superpone en ANP, ZA o ACR
Final		0+040	391009.17	8979175.14			

Fuente: Expediente técnico – Resumen ejecutivo – Estudio topográfico de la vía, 2025

Tabla 6-2; Coordenadas UTM del Inicio y final del 2do puente

Descripción	Región / Provincia Distrito	Progresiva (km)	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Longitud (m)	Luz (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)			
Inicio	- Huánuco - Leoncio Prado - Luyando	0+028	391081.87	8979170.75	13.00	12.00	No se superpone en ANP, ZA o ACR
Final		0+040	3911093.83	8979169.83			

Fuente: Expediente técnico – Resumen ejecutivo – Estudio topográfico de la vía, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP. N° 4750

De la descripción realizada en la tabla anterior, se presenta un mapa de **ubicación y localización** en el **anexo 01.**

Tabla 6-3; Componentes proyectados del puente 1

Componente	Numero	Tipo
Puente	13.00 m longitud y 12.00 m de luz	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.90 m	Concreto
Acceso	42.00m de acceso Margen Izquierda 0+067 al 0+045. Margen derecha de 0+000 al 0+020	Afirmado de 0.15m
Muros	-	-

Fuente: Expediente técnico, 2025

Tabla 6-4; Componentes proyectados del puente 2

Componente	Numero	Tipo
Puente	13.00 m longitud y 12 m de luz	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.90 m	Concreto
Acceso	47.00m de acceso Margen Izquierda 0+067 al 0+045 Margen derecha 0+000 al 0+025	Afirmado con 0.15m
Muros	-	-

Fuente: Expediente técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

7. INFORMACION DE LAS AREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS

El IOARR **utilizara** las siguientes áreas auxiliares:

	Canteras	X	DME		Almacén	X	Patio de maquina
	Planta de asfalto		Planta chancadora	X	Campamento		Otro (Especificar)

A continuación, se presenta el resumen de las áreas auxiliares a utilizar:

7.1. Áreas auxiliares que Intervendrá el IOARR

Resumen de áreas auxiliares

Tabla 7.1-1; Componentes proyectados del puente 01

Nombre	Ubicación Política	Área (m^2)	Perímetro (m)	Lado[1] y Acceso[2] (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
Campamento 01	- Huánuco - Leoncio Prado - Luyando	514.62	97.97	Izquierda / 816 m del puente 01	Víctor mora contreras	privada	0.711
Patio de Maquinas 01		602.73	99.65	Izquierda / 806 m del puente 01	Víctor mora contreras	privada	0.711
DME 01		1131.29	137.21	Izquierda / 758m del puente 01	Víctor mora contreras	privada	0.727

Fuente: Expediente técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

033033

Nota 01:

(1) Precisar que el lado se describe en función del curso de agua al puente 01.

(2) Precisar que la información del acceso describe el recorrido desde el área auxiliar hacia el puente 01.

Nota 02:

Con respecto a la proximidad de las áreas auxiliares a la Quebrada Sausal 01, queremos señalar que en la actualidad no existe una delimitación de su faja marginal por parte de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). En este sentido, se ha procedido a realizar la delimitación del cuerpo de agua utilizando como referencia el reglamento RJ 332-2016, que establece las pautas para la delimitación y mantenimiento de las fajas marginales. De acuerdo con los Artículos 12 al 14 del Título III, Capítulo II de dicho reglamento, se establece que el ancho mínimo para quebradas y tramos de ríos de alta pendiente encañonados (mayores al 2%) y encañonados de material rocoso es de ***3 metros como mínimo****.*

7.2. Patio de Maquina

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (ml)
		Este	Norte				
1	Patio de Maquinas 01	390578.251	8979448.73	Izquierda	816m del puente 01	602.73	99.65

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota 01:

(1) Precisar que el lado se describe en función del curso de agua del puente 01.

(2) Precisar que la información del acceso describe el recorrido desde el área auxiliar hacia el puente 01.

Nota 02:

(1) El patio máquina se encuentra a 467.7 m aproximadamente de la Quebrada Sausal 01, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000033

*(2) En el **Anexo 07**, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.*

(3) Precisar; Esta actividad estará determinada por la implementación de un patio de máquina, la cual solo será utilizada para el parqueo de maquinarias y todo el mantenimiento se realizará en lugares autorizados(mecánicas).

7.3. Campamento

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)	N° de personas	Instalación de recursos (agua y energía)
		Este	Norte						
1	**Campamento 01**	390588.219	8979412.978	Izquierda	806m del puente 01	514.62	97.97	De 10 a 30 trabajadore aprox. la cuales estarán a cargo de la producción.	El campamento dispondrá diariamente de 20 L de agua de mesa ozonizada para consumo humano. La energía eléctrica se generará mediante un generador eléctrico que funcionará con combustible.

Fuente: Expediente técnico, 2025

Nota *01:*

(1) Precisar que el lado se describe en función del curso de agua del puente 01.

(2) Precisar que la información del acceso describe el recorrido desde el área auxiliar hacia el puente 01.

Nota 02:

*(3) El **campamento** se encuentra a 462 m aproximadamente de la Quebrada Sausal 01, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

040000

(4) En el ***Anexo 07****, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.*

7.4. Depósito de Material excedente

N°	Nombre	Coordenadas UTM WGS84-Zona 18S		Lado	Acceso (m)	Área (m^2)	Perímetro (m)	Volumen potencial (m^3)	Volumen a disponer (m^3)
		Este	Norte						
1	DME 01	390578.251	8979508.661	Izquierda	758m del puente 01	1131.29	137.21	1550	1310

Nota 01:

(1) Precisar que el lado se describe en función del curso de agua del puente 01.

(2) Precisar que la información del acceso describe el recorrido desde el área auxiliar hacia el puente 01.

Nota 02:

(3) El DME se encuentra a 431.7 m aproximadamente de la Quebrada Sausal 01, lo que se concluye que no se superpone dentro de cuerpo de agua ni faja marginal como se establece en la Resolución Jefatural N°332-2016-ANA.

(4) En el ***Anexo 07****, se presenta los planos de área y perímetro, así como la ficha de caracterización y dentro de ella se detalla las características ambientales.*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000041

7.5. Áreas auxiliares que NO Intervendrá el IOARR
Canteras

El IOARR contempla la adquisición de material granular, piedra y otros insumos necesarios para los distintos procesos constructivos. Para optimizar costos y recursos, estos materiales se comprarán directamente en canteras autorizadas y ellos trasladarán al frente de obra. En ese sentido, no se prevé la extracción de material de canteras coluviales ni aluviales.

8. IDENTIFICACION DE FUENTES DE AGUA

8.1. Agua para el IOARR

De los trabajos realizados en el estudio de suelos, canteras y fuentes de agua se ha identificado una (01) fuente de agua llamado "Quebrada Sausal 01", su selección ha sido determinado en función a su caudal y cercanía al IOARR. Por otra parte, precisar que el uso del cuerpo de agua es de riego de vegetales y bebidas de animales.

En tal sentido las fuentes de agua serán de uso exclusivo para para el concreto del puente y vías de acceso, el periodo de explotación de la fuente será de acuerdo al avance de obra, teniendo como un estimado tres meses (3.0).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR E HCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

8.2. Fuente de agua para el puente 1 y 2

Tabla 8.2-1 ; Fuente de agua Quebrada Sausal 01

Nombre	Ubicación	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S		Caudal (m^3/sg)	Vol. requerido m^3	Tipo de fuente de agua	Ubicación política	Uso actual
		Este	Norte					
Quebrada Sausal 01	Borde derecho del (Puente)	391002.915	8979182.647	0.2	56.00	Superficial Quebrada	- Huánuco - Leoncio Prado - Luyando	Riego de vegetales y bebidas de animales

Fuente: Expediente técnico, estudio hidrológico, 2025.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025

Nota

(1) El abastecimiento se realizará a través de una motobomba hacia 04 cilindros de 50lts.
(2) El abasteciendo estará a cargo del Titular a través de la contratista.
(3) Antes del uso se realizará el trámite de autorización de uso de agua para el proceso constructivo.

Oferta hídrica:

De acuerdo a la lista de fuentes de agua, a continuación, se detalla la oferta hídrica.

Tabla 8.2-2; Cálculo de oferta Hídrica por día

Nombre	Régimen	Caudal (m3/sg)	1 minuto	1 hora	24 hora	Volumen (m3/dia)
		Aforado				
Quebrada Sausal 01	Permanente	0.2	12.00	720.00	17,280.00	**17,280.00**

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 8.2-3; Calculo de oferta Hídrica en relación de avance de obra (%)

Meses	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total (m3/año)
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Caudal	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	17,280.00	207,360.00
Volumen	535,680.00	483,840.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	6,307,200.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Demanda De Agua

De acuerdo a los resultados de caudal, se procedió a realizar el cálculo la demanda, el cual abastecerá al puente 1 y 2 del IOARR en la fase de planificación, construcción y cierre, sin embargo, resaltar que dicha fuente de agua será de uso exclusivo para el riego de la vía de acceso al puente y Obras de concreto armado, mas no para consumo.

Tabla 8.2-4; Calculo demanda Hídrica por día

Etapa	Planificación	Construcción			Cierre	Total (m^3/ejecución
Meses	1er	1er	2do	3er	3er	
Días	15	15	30	15	15	
% Avance de Obra	10	20	30	30	10	100
Demanda Hídrica (m^3/mes)	5.6	11.2	16.8	16.8	5.6	56

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR Y ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 8.2-5; cuadro de balance hídrico (m^3/mes) en relación de avance de obra (%)

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total (m3/año)
	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	
Quebrada Sausal 01	535,680.00	483,840.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	6,307,200.00
Oferta hídria total (m3/mes)	535,680.00	483,840.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	6,307,200.00
Demanda Hídrica (m3/mes)	0	0	0	16.8	16.8	22.4	0	0	0	0	0	0	56
Balance Hídrico	535,680.00	483,840.00	535,680.00	518,383.20	535,663.20	518,377.60	535,680.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	518,400.00	535,680.00	6,307,144.00

Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

Según el balance hídrico elaborado, no se registrará un déficit, sino un superávit de agua; por lo tanto, no se producirá una disminución significativa del recurso hídrico.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Agua para consumo humano

En relación con este acápite, se precisa que el abastecimiento de agua se efectuará mediante una empresa operadora autorizada, la cual proveerá bidones de 20 litros diarios para el consumo del personal de obra. Dicha empresa deberá contar con todos los permisos exigidos por la Ley para la prestación del servicio. Asimismo, se presenta a continuación la estimación de la cantidad de agua requerida durante la ejecución del IOARR, la cual ha sido calculada en función a un consumo promedio de **2 litros por persona por día**. Finalmente, para ambos puentes se usará 210 bidones de agua

Tabla 8.2-6; Calculo de demanda de agua para consumo humano

Descripción	Etapas del proyecto					Total, de Agua para consumo Humano (m^3)
	Planificación	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3er		
Días laborables (día)	15	15	30	15	15	
N° Personas en Obra por día (Hab/día)	10	30	30	30	10	
Lt/día	20	60	60	60	20	4.2
Lt/ Etapa	300	3,600.00			300	
Total (m3)	0.3	3.6			0.3	

9. IDENTIFICACION DE AREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, AREA DE CONSERVACION REGIONAL, SITIO RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRAGILES

Para el desarrollo del presente acápite, se realizó la consulta correspondiente ante el SERNANP mediante el "Módulo de Compatibilidad", plataforma oficial de geoservidor utilizada para verificar la superposición de IOARR con Áreas Naturales Protegidas, sus Zonas de Amortiguamiento o Áreas de Conservación Regional. Como resultado de dicha verificación, se determinó que el IOARR no presenta ningún tipo de superposición con estas categorías de conservación. En tal sentido, en el **Anexo 01 se adjunta** el reporte emitido por el módulo, a fin de otorgar mayor veracidad y trazabilidad a lo señalado.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoyen

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512236 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

10. IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS ARQUEOLÓGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL.

Para el desarrollo del presente acápite, se realizó la verificación correspondiente en el Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA), con el objetivo de identificar la posible existencia de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural en el ámbito del IOARR. Para ello, se superpuso el Área de Influencia Directa (AID) en dicho sistema, obteniéndose como resultado la **inexistencia de superposición** con zonas arqueológicas o elementos patrimoniales.

De lo expuesto anteriormente, se concluye que el área del IOARR deberá tramitar el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), constituyéndose este en un compromiso del titular. Es preciso indicar que dicho certificado será gestionado **antes del inicio de la ejecución**, abarcando todas las áreas de intervención que no se superpongan con el cuerpo de agua. Ver el Mapa en el **Anexo 01.**

11. RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

11.1. Medidas para el manejo de Residuos sólidos

11.1.1. Minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

Estas medidas están orientadas a abordar el creciente desafío de la gestión adecuada de los residuos generados por la IOARR. Para ello, se establecen procedimientos y técnicas que permitan una gestión responsable y eficiente de los desechos, reduciendo así los impactos negativos sobre el entorno en el que se generan.

11.1.2. Objetivos

Objetivo General

Proponer acciones para prevenir y minimizar la generación de residuos sólidos generados durante las diferentes etapas de la IOARR, asimismo, se establecerá acciones de manejo y gestión integral de los residuos sólidos no municipales.

Objetivos específicos

- Minimizar cualquier impacto adverso que pueda ser originado por la generación, manipulación y disposición final de los residuos generados por la IOARR
- Identificar y clasificar los residuos de acuerdo al origen y gestión.
- Proponer medidas de minimización en la fuente.
- Proponer las alternativas apropiadas para la segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de los residuos sólidos.

11.1.3. Marco legal aplicable

- D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.S. N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.L. N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos.
- D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM.
- Ley N°31896 que modifica el Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, e introduce la industrialización del reciclaje en su desarrollo
- Ley N° 30552 que modifica el cuarto párrafo del artículo 53 y el artículo 81 del Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- D.L. N°1389, Decreto Legislativo que fortalece el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
- R.M. N° 089-2023-MINAM Aprueba el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".
- NTP 900.058.2019, Norma Técnica Peruana Gestión Ambiental.

11.1.4. Alcance

Las medidas para el manejo de residuos sólidos se ejecutarán durante las etapas de planificación, construcción, cierre de obras y operación y mantenimiento del IOARR. Su ámbito de aplicación comprende tanto la infraestructura principal asociada a la renovación de los puentes como las áreas auxiliares involucradas en su ejecución.

11.1.5. Estimación de residuos solidos

Visto la envergadura del IOARR, se contempla la generación de Residuos sólidos en las etapas de planificación, construcción (renovación), cierre de obra y operación y mantenimiento.

i. **<u>Lugar de Generación de Residuos Sólidos:</u>**

Las características de los residuos sólidos que se generara durante la renovación de los puentes serán las siguientes:

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 11-1 Fuente de Generación

Lugar de generación	Por su Manejo	Por su gestión
Campamento Patio de Máquinas Frente de Obra	Peligrosos No Peligrosos	Municipales No municipal

ii. Generación de Residuos Sólidos

a) Estimación de residuos sólidos a generar por trabajadores en obra

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM, para el periodo 2023/distrito de Luyando, es 0.70[5] kg/día/Hab, siendo este el valor máximo estimado por el SINIA – MINAM, Indicadores, Generación de Residuos sólidos municipales, la producción diaria de residuos sólidos por persona (pdp) es de 0.70kg. Para la estimación del peso total de residuos, se empleará la fórmula matemática que a continuación se presenta:

$$P_{TOTAL\ \ DE\ \ RESIDUOS} = \eta \times 30\ (PPC) \times t$$

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

η : Expresado en número de personas

P P: Expresado en kilogramos de residuos

t : Expresado en meses

Tabla 11-2: Generación de Residuos Sólidos por los trabajadores

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de RR.SS. (Kg)
	Planif.	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3ero		
Días laborables (dia)	15	15	30	15	15	
N° Personas en Obra por dia	10	30	30	30	10	
Residuos sólidos a generar **por Trabajadores** Kg/ residuos / Mes	105.00	315.00	630.00	315.00	105.00	1,470.00
Residuos sólidos a generar **por Obra** Kg/ residuos / Etapa	105.00	1,260.00			105.00	

5 https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiY2I4Y2YwNmEtM2U0Zi00NTM2LTllZWEtNjFlNDc5MWVkMDQwIiwidCI6IjBlMmFiZjRlLWExZjUtNDFlZi1iOWE0LWM5YWE2ZGQ1NTE4MCJ9&pageName=55c508f90ed25db0b4cb

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

b) Generación de RS por el uso de Materiales e Insumos peligrosos y no peligrosos

Para realizar el presente cálculo se ha considerado la lista de Materiales e insumos a utilizar durante el proceso constructivo de la Obra, por lo que a continuación se presente una tabla y estimación de los residuos sólidos peligrosos y No peligrosos a generarse durante la obra.

Tabla 11-3; Residuos sólidos posibles a generar

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
No peligrosos	Residuos Orgánicos	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.	18.00
	Residuos Inorgánicos	**Metálicos;** Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)	16.00
		Papel y cartón; Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros	14.00
		Vidrio; Envases de vidrio, entre otros.	9.00
		Plástico; Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.	8.00
		No aprovechables; Papel higiénico, servilletas, papeles o cartones manchados con comida.	6.00
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, thinner	8.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			79.00

* ***Nota:*** *No se ha considerado a solventes, combustibles, lubricantes, aceites de motores usados, producto que el IOARR contempla el mantenimiento de maquinarias y equipos en lugares autorizados, es decir en centros de automotriz. Lo antes se sustenta producto al tiempo de ejecución y tipo de intervención.*

11.1.6. Gestión y manejo de residuos sólidos.

El manejo de los residuos sólidos para la IOARR será basado en el cumplimiento del Decreto Legislativo N° 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento D.S. N° 014-2017-MINAM, entre otras aplicable.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Los residuos generados productos de las actividades de la ejecución de la renovación de los puentes son considerados como **no municipales y similares a los municipales**.



(1) RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

a) Segregación

Se realizará la segregación de los residuos sólidos en la fuente (áreas auxiliares y frente de trabajo).

Los residuos pueden ser segregados asociando un color al recipiente que los contendrá, se tendrá como referencia lo establecido en la norma técnica peruana 900.058:2019 "gestión ambiental". Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.

Tabla 11-4; Código de colores para la clasificación de RRSS no peligrosos

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	**Color de Contenedor**	**Características**	**Lugar de generación**	**Descripción**
Plástico		Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de	Residuos del frente obra y áreas auxiliares	Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.
Vidrio				Envases de vidrio, entre otros.
Papel y Cartón				Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Metales		descomposición	Residuos metálicos de la renovación de los puentes	Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)
No Aprovechables		Residuos No Aprovechables	Residuos del frente obra, áreas auxiliares y servicios higiénicos	Dentro de esta categoría se incluyen los restos de limpieza y aseo del personal, papel manchado de comida, servilletas y elementos similares, así como los restos de materiales no reciclables generados en el frente de obra, tales como fragmentos de embalajes contaminados, residuos mixtos adheridos a materiales de construcción y otros desechos sin valor de aprovechamiento
Orgánicos		Residuos biodegradables	Residuos frente de obra y campamento	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.

Para la segregación de los residuos sólidos en la fuente, tanto en las áreas auxiliares como en el frente de trabajo, se dispondrá de recipientes diferenciados para cada tipo de residuo. Estos recipientes estarán debidamente etiquetados, lo que permitirá una identificación rápida y evitará confusiones durante el transporte y manejo de los residuos.

Los contenedores se reubicarán al mismo tiempo que la maquinaria, a medida que las obras avancen, no debiendo abandonarse en las áreas donde se haya completado el trabajo.

Asimismo, cuando se realicen trabajos de menor envergadura en zonas más distantes a las zonas donde se encuentren los contenedores, el capataz o responsable de la cuadrilla deberá solicitar la entrega de bolsas plásticas o costales para que se depositen allí los residuos que puedan generar, disponiendo los residuos de acuerdo a su tipo en bolsas separadas.

Luego de culminar los trabajos en los frentes alejados, el especialista ambiental deberá dotar con EPP de manejo de residuos sólidos, al personal encargado de trasladar las bolsas con los residuos, para luego depositarlas en los contenedores de residuos sólidos.

b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

Los residuos sólidos serán almacenados, considerando su peso, volumen y características físicas, de tal manera que garanticen la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los residuos sólidos. Dicho almacenamiento facilitará las operaciones de carga, descarga y transporte de los

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

residuos sólidos, considerando la prevención de la afectación de la salud de los operadores. Los tipos de almacenamiento de residuos sólidos para la obra son:

Almacenamiento Inicial o Primario:

Corresponde al almacenamiento inicial o primario de los residuos sólidos, el cual se realiza de manera inmediata en el propio ambiente de trabajo. Este almacenamiento temporal permite mantener los residuos adecuadamente contenidos hasta su posterior traslado por la EO-RS.

Se colocarán 6 contenedores reutilizables para RS no peligrosos por componente, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76x106cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete para los botes y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra de 1.00m x 0.80m. Además, estará instalado un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

Estos contenedores se ubicarán en un lugar plano, con buena ventilación, escasa vegetación, un lugar accesible para que el personal de obra pueda disponer sus residuos sólidos no peligrosos.

Por otra parte, Los contenedores serán limpiados semanalmente y contaran con un mantenimiento mensual, ahora bien, el mantenimiento será en toda el área del contenedor, tabla batible y ruedas de goma.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Deza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

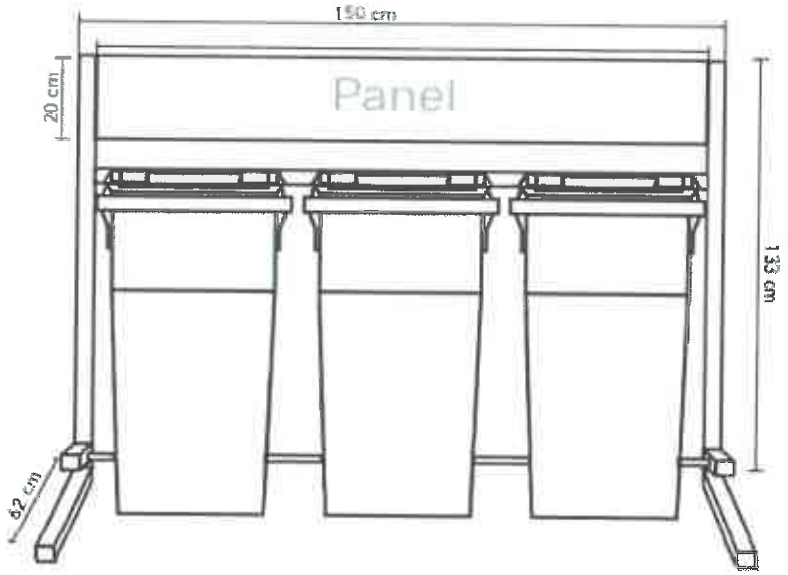
ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Imagen N°01: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

Los colores serán de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019. Residuos sólidos no municipales (azul, blanco, amarillo, marrón, plomo, y negro). En la siguiente tabla se presenta el color del recipiente a emplearse para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y su correspondiente disposición final

Tabla 11-5; Código De Colores Para Clasificación De Residuos No Peligrosos.

Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Color
Papel y Cartón	Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.	Municipales	**Azul**
Plástico	Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.	Municipales	**Blanco**
Metales	Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)	No municipal	**Amarillo**
Orgánicos	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.	Municipales	**Marrón**
Vidrio	Envases de vidrio, entre otros.	Municipales	**Plomo**

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Color
No aprovechables	restos de la limpieza y aseo del personal, Papel manchado de comida, servilletas y similares, entre otros.	No municipal	Negro

Fuente: Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y NTP 900.058:2019

Cantidad de contenedores de residuos

La cantidad de contenedores de residuos sólidos (No peligrosos) y su ubicación, se detallan en el siguiente Tabla:

Tabla 11-6: Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Papel y Cartón	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Azul
Plástico	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Blanco
Metales	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Amarillo
Orgánicos	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Marrón
Vidrio	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Plomo
No aprovechables	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Negro
Total		**24**	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Tabla 11-7: Cantidad y ubicación de contenedores primarios

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
			Este	Norte
Patio de Maquina	1	6	390579.55	8979451.68
Campamento	1	6	390590.30	8979415.57
Frente de Obra – Puente 01	1	6	La ubicación de los contenedores en los frentes de trabajo se definirá durante la etapa de ejecución, por el especialista ambiental.	
Frente de Obra – Puente 02	1	6		
Total	4	24		

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

Nota: *el número de baterías significa que por 1 batería se va instalar 6 contenedores de Residuos Sólidos conforme a la normativa ambiental vigente*

Consideraciones generales para los contenedores.

Los contenedores utilizados para almacenar los residuos no peligrosos serán inspeccionados diariamente a fin de detectar cualquier deterioro o falla que esté causando algún derrame. Para ello, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Realizar un inventario de todos los contenedores ubicados en el área de almacenamiento de residuos y mantenerlo actualizado.
- Los aspectos a tener en consideración durante las inspecciones son: Deterioro de los contenedores y del sistema de contención de derrames.

c) Transporte de residuos sólidos no peligrosos

Se deberá disponer la contratación de una **EO-RS** para el **transporte de los RS No peligrosos**, esto producto que la ***provincia de Leoncio Prado y el departamento de Huánuco***, No cuentan con rellenos sanitarios autorizados.

Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- No efectuar paradas no autorizadas o injustificadas a lo largo de la ruta de transporte.
- Respetar la capacidad y peso de la unidad.
- Las unidades de vehículos destinadas para este fin estarán equipadas con los siguientes elementos:
- Asegurar y proteger los contenedores, a fin de evitar derrames de sólidos en la vía de transporte.
- Las unidades dispondrán de sistemas (toldos, plásticos, lonas u otro) que garantice la protección de los residuos contra las lluvias.
- Limpieza de las unidades en forma adecuada y con la debida frecuencia para evitar emanaciones desagradables.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Se debe asegurar que todas las licencias y permisos para el transporte de residuos estén en regla y supervisar al personal, respecto al cumplimiento de las reglas y lineamientos para el transporte seguro de residuos sólidos, se contratara a una Empresa Operadora de residuos sólidos (EO-RS) acreditada y registra por el MINAM o de ser el caso según lo estipulado en la normativa ambiental vigente.
El transporte de residuos sólidos en la etapa de operación y manteniendo estará cargo de la Municipalidad Distrital de Luyando, por ser su jurisdicción y Titular del IAORR, así mismo resaltar que este acuerdo deberá ser formalizado cuando la vi adentre en funcionamiento.

d) Valorización

En el IOARR son consideradas las operaciones de valorización como la reutilización (se reaprovechará directamente el elemento que constituye el residuo, para que cumpla otro fin para el cual fue creado o en su defecto pueda ser similar, ejemplo, cajas de cartón para guardar utensilios, ropa, zapatos; papeles impresos por una cara para imprimir documentos, envases de bebidas para llevar líquidos rehidratantes, etc.), también se seleccionarán los residuos que representen un valor comercial (papel, vidrio, metal, plástico) y se derivarán a través de una EO-RS y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao. Donde se pueda comercializar y dar un segundo valor a los residuos generados durante la ejecución del IOARR.

Tabla 11-8: Residuos sólidos a valorizar

Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Valoración
Papel y Cartón	Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de Luyando
Plástico	Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de Luyando
Metales	Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	**No municipal**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de Luyando

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 79306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Valoración
Orgánicos	Resto de malezas o similar, restos de madera u otro material orgánico.	**Municipales**	serán dispuesto a través de una fosa compostera.
Vidrio	Botellas de vidrio de bebidas, vasos, envases de alimentos, otros.	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de Luyando

De acuerdo con la tabla, se precisa que del total de residuos sólidos estimados en el literal (ii), el 70% será gestionado mediante valorización. Este porcentaje responde a las buenas prácticas establecidas para el manejo de residuos y a la cantidad de materiales que pueden ser reciclados de manera efectiva.

e) Disposición final

A continuación, se detalla la disposición final de los residuos sólidos en función de su peligrosidad, conforme a lo establecido en el Artículo 69 del D.S. N.° 014-2017-MINAM, el cual señala que *la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de gestión no municipal debe realizarse en celdas diferenciadas, implementadas dentro de infraestructuras autorizadas para tal fin.*

En ese sentido, se presenta a continuación una tabla que resume la disposición final de los residuos según su clasificación por peligrosidad.

Tabla 11-9: Disposición final de residuos sólidos.

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente registrada ante el Ministerio del Ambiente (MINAM), en cumplimiento de la normativa vigente. Se precisa que los residuos antes mencionados corresponden a la fracción no valorizable, equivalente al 30% del total de residuos sólidos generados, lo que representa un volumen aproximado de 0.46 toneladas. Cabe precisar que la disposición final de estos residuos se realizará al culminar la ejecución del IOARR, es decir, durante la **etapa de cierre de obra.** En el caso de los residuos orgánicos, se tiene prevista la **instalación de una fosa compostera**, como medida de aprovechamiento y manejo ambientalmente responsable de este tipo de residuos.

- **Fosa Compostera**

Debido a la ubicación del IOARR, no se contempla el recojo de residuos sólidos municipales, por lo que la disposición final de los residuos sólidos orgánicos se realizará mediante una fosa compostera esto debido a que es una tecnología conocida como abonos verdes, para la cual se describirá a continuación:

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Deza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000053

Función:

Una fosa compostera es un área excavada en el suelo diseñada para la descomposición controlada de desechos orgánicos, transformándolos en compost, un abono natural, rico en nutrientes que se puede utilizar para mejorar la calidad del suelo. Los residuos orgánicos se colocan en capas y se descomponen mediante la acción de lombrices, en un proceso conocido como compostaje.

Proceso constructivo y de aplicación:

De acuerdo con los lineamientos del **Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)**, a través de su entidad adscrita el **Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)**, y según lo establecido en la Hoja Divulgativa titulada *"Elaboración de Compost"*, el proceso constructivo de una fosa compostera debe desarrollarse conforme a los siguientes pasos:

a. **Selección del sitio**
   Se elegirá una ubicación próxima al lugar donde se generan los residuos orgánicos, de manera que se facilite su transporte y disposición. El terreno debe contar con buen drenaje, sombra parcial y estar alejado de fuentes de agua.

b. **Excavación de la fosa**
   Cavar una fosa con dimensiones aproximadas de:
   - **Largo:** 1.50 metros
   - **Ancho:** 0.80 metros
   - **Profundidad:** 0.50 metros

c. **Preparación de la base**
   En el fondo de la fosa se colocará una capa de material seco (hojas, ramas delgadas, aserrín, etc.) o *top soil*, que permita mejorar el drenaje y la aireación del compost.

d. **Incorporación de residuos orgánicos**
   Depositar progresivamente los desechos orgánicos biodegradables (restos de comida, residuos de cosecha, vegetación, etc.) dentro de la fosa, procurando alternar con capas secas para mantener el equilibrio carbono-nitrógeno.

e. **Cobertura de la fosa**
   Una vez que la fosa haya alcanzado su capacidad, se cubrirá con una capa de tierra (*top soil*), lo que contribuirá a:

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoye
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

- Controlar olores.
- Reducir la atracción de vectores.
- Retener la humedad necesaria para la descomposición.

f. Ventilación del compost

Se instalará un tubo de PVC en posición vertical dentro de la fosa, con perforaciones laterales, cuya función será facilitar la circulación de aire en el interior de la pila y, por tanto, favorecer la aireación y aceleración del proceso de compostaje.

Tabla 11-10: Ubicación de Fosa compostera

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
FC-01	Campamento	390589.46	8979418.26

El mantenimiento de la fosa compostera se realizará semanalmente, usando cal para eliminar malos olores, también se deberá controlar la humedad, de estar muy seca se añadirá agua con moderación para mantener una humedad adecuada y de estar demasiado húmeda, se agregará materiales secos (top soil). Finalmente, cuando se concluye la obra se realizará el cierre de acuerdo a lo establecido en las Medidas de manejo ambiental para el cierre.

Ver Anexo 06: Plano de Fosa compostera, diseño, medidas y características principales.

Nota: *La disposición final de los residuos sólidos que se genere en etapa de operación y manteniendo estará cargo del Municipalidad Distrital de Luyando, por ser su jurisdicción, así mismo resaltar que este acuerdo deberá ser formalizado cuando los puentes ingresen en funcionamiento.*

f) Elaboración y presentación de información

- ✓ Se contará con un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos sólidos en sus instalaciones, según el literal e del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.
- ✓ Se reportará a través del SIGERSOL la Declaración Mensual de Manejo de Residuos Sólidos conforme a lo establecido en el los literales f) e i) del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

g) Buenas prácticas de Minimización

Las buenas prácticas para la minimización de residuos sólidos constituyen una serie de medidas que permitan el cambio de comportamiento de los trabajadores, así como los pobladores locales en el área de influencia IOARR.

Para la implementación de las Buenas Prácticas debe diseñarse una estrategia de difusión y sensibilización cuyos lineamientos generales serán publicados en la zona del almacén.

Incluye charlas de 15 minutos a los trabajadores y capacitación de una hora a la población, sobre el Manejo de Residuos Sólidos.

Estas buenas prácticas son:

- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse, por ejemplo, herramientas de trabajo y artefactos durables.
- Sustituir en la medida de lo posible los productos desechables de uso único por productos reutilizables, por ejemplo, botellas en lugar de latas.
- Utilizar menos recursos, por ejemplo, fotocopiar y utilizar ambos lados de las hojas de papel, etc.

(2) RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

a) Segregación

Se realizará en las fuentes de trabajo y áreas auxiliares.

El Especialista Ambiental será responsable de impartir capacitaciones al personal involucrado en el manejo de residuos peligrosos, enfatizando los criterios de compatibilidad e incompatibilidad que deben considerarse durante el almacenamiento. Estas acciones permiten garantizar que los residuos clasificados como corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos se gestionen adecuadamente, evitando riesgos de reacciones peligrosas o afectación al ambiente.

Asimismo, para el almacenamiento primario de residuos peligrosos se deberán considerar estrictamente las incompatibilidades entre residuos, conforme a sus características fisicoquímicas. Dichas incompatibilidades deberán ser verificadas mediante la información técnica disponible en las hojas o fichas de seguridad (MSDS o FDS) de los insumos que originan los residuos, a fin de asegurar que únicamente se almacenen residuos compatibles entre sí, en concordancia con lo establecido en el artículo 54 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Los residuos pueden ser segregados asociando un color al recipiente que los contendrá, se tendrá como referencia lo establecido en la norma técnica peruana 900.058:2019 "gestión ambiental". Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.

Tabla 11-11: Código de colores para la clasificación de residuos sólidos peligrosos

Tipo de Residuos		Residuos identificados		
Tipo	Color	Características	Residuos	Descripción
Peligrosos		Residuos peligrosos	Residuos de frente de obra	Bolsas de cemento, envases de productos de pintura y de Thinner

Fuente: Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y NTP 900.058:2019.

b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

Los residuos sólidos serán almacenados, considerando su peso, volumen y características físicas, de tal manera que garanticen la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los residuos sólidos. Dicho almacenamiento facilitará las operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos sólidos, considerando la prevención de la afectación de la salud de los operadores. Los tipos de almacenamiento de residuos sólidos para la obra son:

Almacenamiento Inicial o Primario:

Se colocarán 01 contenedores reutilizables para RS peligrosos por componente, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76x106cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra de 1.00m x 0.80m. Además, estará instalado un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Imagen N°03: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

Los contenedores tendrán colores de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019. Residuos sólidos no municipales (rojo). En la siguiente tabla se presenta el color del recipiente a emplearse para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y su correspondiente disposición final.

Tabla 11-12; Código de Colores para Clasificación de Residuos Peligrosos.

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Rojo	Bolsas de cemento, envases de productos de pintura y de Thinner

Fuente: Norma técnica peruana- NTP 900.058.2019, Gestión de residuos sólidos, código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

Cantidad de contenedores de residuos

La cantidad de contenedores de residuos sólidos (Peligrosos) y su ubicación, se detallan en el siguiente Tabla:

Tabla 11-13: Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Peligrosos	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Rojo
Total		**04**	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Tabla 11-14: Cantidad de contenedores **RS Peligroso**

Componentes	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
Patio de Maquina	1	390579.55	8979451.68
Campamento	1	390590.30	8979415.57
Frente de Obra – Puente 01	1	La ubicación de los contenedores en los frentes de trabajo se definirá durante la etapa de ejecución, por el especialista ambiental.	
Frente de Obra – Puente 02	1		
Total	4		

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

c) Transporte de residuos sólidos peligrosos

El servicio de transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales se realizará a través de una EO-RS, EPS-RS o EC-RS apropiadamente registrada en el MINAM, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la normativa municipal provincial, cuando corresponda. Es preciso señalar que los lineamientos que se adoptarán, previamente al transporte de los residuos peligrosos, son los siguientes:

- Utilizar contenedores en buenas condiciones (herméticos).
- Los residuos líquidos residuales se almacenarán en tambores cerrados, dejando un margen de 10 cm al tope del mismo, a fin de evitar rebalses por inadecuada manipulación.
- Los contenedores estarán identificados mediante rótulos.
- Se llevará a cabo un registro del transporte de los contenedores, lo que debe incluir como mínimo la siguiente información:
- Información de la empresa a cargo del transporte, como número de registro de la unidad vehicular, nombre del conductor.
- Fecha y hora del traslado (origen y destino).
- Procedimiento de eliminación.
- Número de contenedores y volúmenes de los residuos.
- Lugar de disposición final (destino)

Los movimientos de los residuos peligrosos fuera del alcance de la empresa contratista serán registrados en el formato del Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos que deberá estar suscrito por los tres involucrados (generador, EO-RS y el responsable técnico del destino final). El original de estos manifiestos debe ser remitido al supervisor de obra. Además, se conservarán las copias de

estos registros por un lapso de cinco años desde su retorno de la EPS-RS encargada de la disposición final.

d) Disposición final

A continuación, se detallará la disposición final de residuos según su clasificación:

Tabla 11-15: Disposición final de residuos sólidos.

Residuos solidos	Disposición final
Peligrosos	Los residuos peligrosos, producidos en el IOARR, serán entregados a una **Empresas Operadoras de Residuos Sólidos debidamente registrada ante el MINAM** para su disposición final en un relleno de seguridad. Por otra parte, precisar que la disposición final se realizara una vez terminado la ejecución del IOARR, es decir en la etapa de cierre de obras.

11.2. Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

El IOARR contempla la generación de aguas residuales domesticas en las etapas de planificación, Construcción (renovación de los puentes) y cierre de obra, esto debido a que área donde se ubica el frente de obra y áreas auxiliares no cuentan con un sistema de alcantarillado.

i. Lugar de generación de residuos líquidos

las características de efluentes que se generara durante la renovación de los puentes serán las siguientes:

Tabla 11-16: Efluentes identificados

Lugar de generación	Tipo	Efluente
Frente de obra	Aguas residuales	Aguas residuales (coliformes totales y fecales)
Campamento	Aguas residuales	Aguas residuales (coliformes totales y fecales)

ii. Estimación de efluente de residuos líquidos

En cuanto al volumen estimado, se ha considerado la eliminación 2 L/día (según datos de la OMS) y teniendo en cuenta que el personal máximo que se tendrá en el IOARR será de 30 personas.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Tabla 11-17; Cantidad de personal

Etapas	Cantidad
Planificación	10
Construcción	30
Cierre de obras	10

Tabla 11-18: Cantidad de efluentes a generar por etapa.

Etapas	Caudal por generarse en m3/dia			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.020	0.140	0.6	-
Construcción	0.060	0.420	1.8	-
Cierre de obras	0.020	0.140	0.6	-

Nota: *El cálculo del efluente se ha realizado en función a la cantidad de trabajadores y Etapa del IOARR, se precisa que el cálculo se ha realizado de forma diaria, semana y mensual.*

iii. Manejo ambiental de efluentes

Durante el desarrollo de actividades se contará con **baños portátiles y hoyos secos,** las cuales serán instalados en los frentes de trabajo y campamento.

- **Baños químicos portátiles**

deberán ser provistos por una empresa especializada y que brinde el servicio de limpieza continua o recambio de las mismas. Las labores de mantenimiento se realizarán como mínimo semanalmente o antes si se considera necesario. Dicho mantenimiento será ejecutado por una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)[6], autorizada por MINAM.**

De acuerdo con los efluentes que se generen por día en las diferentes etapas del IOARR, se instalarán baños portátiles considerando la relación establecida en el ***Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma técnica de Edificación G. 050. "Seguridad durante la construcción". Capítulo I, Ítem 7.10, "Servicio de Bienestar",*** la cual dispone la instalación de dos (02) baños portátiles para un rango de 10 a 24 trabajadores.

[6] ***Nota:*** *Conforme a la normativa nacional, una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) puede realizar la operación de retiro, transporte y entrega para disposición final de los residuos líquidos sanitarios provenientes de baños químicos, siempre que cuente con la autorización correspondiente del MINAM para dicha actividad. Ello se sustenta en el Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM, los cuales establecen que las EO-RS autorizadas pueden realizar el manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos en instalaciones debidamente autorizadas.*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR Y ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 11-19: Cantidad de baños portátiles en frente de obra

Etapas	Baños portátiles	
	N° de Trabajadores	N° de Baños
Planificación	10	2
Construcción	30	3
Cierre de obras	10	2

Tabla 11-20: Ubicación de los baños portátiles

Código	Ubicación	Cantidad	Coordenadas	
			Este	Norte
BP-01	Campamento	01	390591.81	8979446.46
BP-02	Frente de Obra – Puente 01	02	La ubicación en los frentes de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	
BP-03	Frente de Obra – Puente 01	01		
BP-04	Frente de Obra – Puente 02	01		
Total, de Baños portátiles:		04		

Imagen N. ° 02: Diseño de Baño Portátil



Fuente: Diseño de Baño Portátil en CAD, 2025

- **Hoyo seco ventilado**

Para el IOARR **"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO,**

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000068

PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

Con base en las condiciones del entorno y en cumplimiento de lo establecido por la **Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural** (aprobada mediante la **Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA**), se ha determinado la **viabilidad técnica y sanitaria de emplear el sistema de Hoyo Seco Ventilado (HSV)**, por las siguientes razones:

i. **Criterios técnicos y normativos que justifican su aplicación**

Ausencia de fuentes de agua cercanas:

- El área designada para la disposición sanitaria no cuenta con disponibilidad de agua para arrastre hidráulico, ni existe acceso a red pública o abastecimiento mediante cisterna.
- Conforme a la norma técnica del MVCS, los sistemas secos como el HSV están recomendados en zonas sin disponibilidad de agua para uso sanitario.

Distancia superior a 40 metros de cuerpos de agua:

- La ubicación del HSV cumple con el criterio de separación sanitaria mínima, ya que no existen pozos, quebradas, ríos o fuentes superficiales dentro de un radio de 40 metros, conforme lo exige la norma.

Condiciones edáficas y topográficas aptas:

- El terreno evaluado presenta capacidad de infiltración adecuada y nivel freático profundo, lo que garantiza el correcto funcionamiento del pozo seco y la ausencia de riesgo de contaminación.
- No se trata de un terreno inundable ni de alta pendiente, lo que viabiliza su construcción segura y funcional, como lo establece el numeral 6.2.2 de la Norma Técnica.

Adecuación al contexto rural disperso:

- La zona de intervención se encuentra en un ámbito rural y disperso, donde la implementación de sistemas de saneamiento convencionales no resulta técnica ni económicamente viable.
- El HSV es recomendado en este tipo de contextos, tal como indica el apartado 6.2.1 de la norma, que señala su pertinencia para centros poblados rurales menores de 2,000 habitantes, especialmente en zonas sin redes de agua ni desagüe.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000063

Simplicidad constructiva y bajo costo de operación:

- El HSV es una solución de bajo costo, de fácil construcción con materiales locales y mínimos requerimientos de mantenimiento, lo cual es ideal para la duración temporal de la obra.

ii. **Dimensiones del sistema de Hoyo Seco Ventilado (HSV)**

De acuerdo a la Norma Técnica del MVCS, se aplicarán las siguientes dimensiones para la construcción del HSV:

- **Profundidad del pozo**: entre **2.5 y 3.0 metros**.
- **Diámetro del pozo (circular)**: mínimo **1.0 metro**.
- **Área del pozo (si es cuadrado o rectangular)**: mínimo **1.0 m²**.
- **Altura interior de la caseta o cabina**: **2.0 metros mínimo**.
- **Área mínima de la superestructura**: **1.0 x 1.0 metros**.
- **Tubo de ventilación**: diámetro de **4 pulgadas (100 mm)**, altura mínima de **30 cm sobre el techo**, con **rejilla antiinsectos** en el extremo superior.

iii. **Proceso constructivo del HSV**

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

Excavación del pozo seco: Con las dimensiones ya indicadas, cuidando la verticalidad y seguridad del talud.
Construcción de la losa de cobertura: Losa de concreto simple con apertura central para el pedestal. Revestimiento con anillo de seguridad para evitar colapsos.
Instalación del pedestal sanitario: Puede ser de concreto prefabricado o plástico resistente, con tapa.
Montaje del tubo de ventilación: Se fija al costado de la caseta, asegurando tiro natural y malla mosquitera.
Construcción de la superestructura (caseta): Puede ser de madera, planchas metálicas, calaminas o material local, garantizando privacidad, ventilación y fácil limpieza.
Disposición de material sobrante: El material excavado puede ser reutilizado para sellar posteriormente el pozo al final de su vida útil.

iv. **Operación y mantenimiento del HSV**

El mantenimiento será simple

- **Revisión semanal** del estado del tubo de ventilación, pedestal y tapa.
- **Limpieza de superficie** con desinfectante y agua, si está disponible.
- **Reemplazo de la rejilla anti insectos** si se daña.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

- **Colocación de cal o ceniza** de forma ocasional para mejorar el secado y control de olores.
- **Clausura del pozo** cuando esté lleno (se rellena con tierra y se sella).

Tabla 11-21: Ubicación de Hoyo seco

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Campamentos	390587.90	8979445.46
H-02	Frente de obra puente 01	La ubicación en el frente de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	
H-03	Frente de obra puente 01		
H-04	Frente de obra puente 02		

Precisar que la ubicación de los hoyos secos se centra fuera de la napa freática, toda vez que las calicatas realizadas en la vía de acceso a los puentes se verifico que a 6.00 m de profundidad no se evidencio afloramiento de agua.

El mantenimiento del hoyo seco ventilado se realizará semanalmente, usando cal para eliminar algún vector(moscas). Finalmente, cuando se concluye la obra se realizará el cierre de obras de acuerdo a lo establecido en las Medidas de Manejo Ambiental para el Cierre.

12. DESCRIPCION DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL IOARR, ACTIVIDADES O SERVICIO:

12.1. Descripción de las actividades del IOARR

Para el desarrollo de las actividades, es preciso indicar que estas han sido definidas conforme a lo establecido en los estudios hidrológicos, de suelos, canteras y estructuras. En tal sentido, se han recopilado y analizado los principales parámetros relacionados con las características y el diseño del puente. Sobre esta base, se presenta a continuación una tabla que resume las características proyectadas, en concordancia con lo dispuesto en los Términos de Referencia aprobados mediante la Resolución Directoral N.° 0573-2022-MTC/16, de fecha 10 de agosto de 2022, específicamente en su artículo 2, inciso iv), referido a la construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.

Tabla 12-1; Características proyectadas del puente 1 y 2.

Tipo de Característica técnica	Características proyectadas del IOARR de infraestructura	Características proyectadas del IOARR de infraestructura
	Puente 01	**Puente 02**
Tipo de estructura	Tipo concreto armado	Tipo concreto armado
Clasificación de la vía	Camino vecinal	Camino vecinal
Estado	Reposición del puente	Reposición del puente
Longitud y luz de puente	13.00 m longitud y 12.00 m de luz	13.00 m longitud y 12 m de luz
Ancho calzado	4.00 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	2.00 m	2.00 m
Número de carriles	1 carril	1 carril
Numero de veredas	2 unidades de 1.40 m	2 unidades de 1.40 m
Ancho de tablero	6.90 m	6.90 m
Velocidad de directriz	20 km/h	20 km/h
IMDA	23 IMDA	23 IMDA
Losa de aproximación	4.00 m	4.00 m
Estribos	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.	Se construirá dos estribos uno derecha e izquierda, ambos de concreto armado.
Cimentación	Concreto	Concreto
Muros de contención	Aletas del puente	Aletas del puente
Tipo de estructura de defensa ribereña	Encauzamiento de cauce	Encauzamiento de cauce

Fuente: Expediente técnico – Resumen ejecutivo – Diseño geométrico, 2025.

Tabla 12-2; A continuación, se presenta los componentes del puente 01

Componente	Numero	Tipo
Puente	13.00 m longitud y 12.00 m de luz	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.90 m	Concreto

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Componente	Numero	Tipo
Acceso	42.00m de acceso Margen Izquierda 0+067 al 0+045. Margen derecha de 0+000 al 0+020	Afirmado de 0.15m
Muros	-	-

Fuente: Expediente técnico, 2025

Tabla 12-3; A continuación, se presenta los componentes del puente 02

Componente	Numero	Tipo
Puente	13.00 m longitud y 12.00 m de luz	Concreto
Vereda	1.40 m	Concreto
Tablero	6.90 m	Concreto
Acceso	47.00m de acceso Margen Izquierda 0+067 al 0+045 Margen derecha 0+000 al 0+025	Afirmado con 0.15m
Muros	-	-

Fuente: Expediente técnico, 2025

12.2. Actividades del IOARR

Para la descripción de las actividades se toma como referencia el artículo 29 del D.S. N.° 004-2017-MTC – Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes (RPTS), el cual establece que la *"descripción del proyecto deberá ser elaborada sobre la base del proyecto de inversión, a fin de determinar con claridad los potenciales impactos ambientales sobre el ambiente"*. Asimismo, de manera supletoria se ha considerado la *Guía para la descripción de proyectos de inversión en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*, aprobada mediante R.M. N.° 200-2025-MINAM, que señala que *"los componentes de un proyecto son las instalaciones físicas e infraestructuras temporales o permanentes requeridas para su desarrollo, las cuales pueden ser principales o auxiliares"* (Capítulo 4.6).

En atención a lo señalado, se presentan las actividades correspondientes al IOARR, organizadas de acuerdo con sus componentes. Dichos componentes representan las instalaciones físicas e infraestructuras necesarias para la ejecución y operación del puente. Cabe precisar que las actividades identificadas comprenden los procesos constructivos, operativos y las acciones de cierre de

cada componente, en concordancia con las características particulares del entorno donde se implementará el IOARR.

Tabla 12-4 Etapas, componentes, actividades del puente 01 y 02.

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
Planificación	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)		Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias.
			Desvió provisional de la Quebrada
			Limpieza de terreno y vegetación
			Trazo y replanteo
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)		Instalación de campamento y patio de máquina
			Habilitación del DME
Construcción	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Subestructura	Excavación en suelo normal
			Excavación en suelo normal bajo agua
			Refine y nivelación de cimentación
			Preparación de concreto para estribos y Alas
			Preparación de concreto para zapatas
		Superestructura	Instalación de Falso puente (madera)
			Preparación de concreta superestructura (viga, losa, veredas y diafragmas)
			Preparación de concreto de losa de aproximación
			Instalación de juntas metálicas
			Instalación de baranda metálica
		Señalización	Instalación de señales preventiva
			Instalación de señales reguladora
			Instalación de señales Informativa
	Acceso principal		Terraplén con material de préstamo
			Instalación de afirmado de 0.15m
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina
		DME	Transporte de material excedente D>1km
			Conformación y Acomodo del DME
		Fuente de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de Instalaciones Temporales
			Nivelación de área intervenidas
			Revegetación de áreas auxiliares

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoyen
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

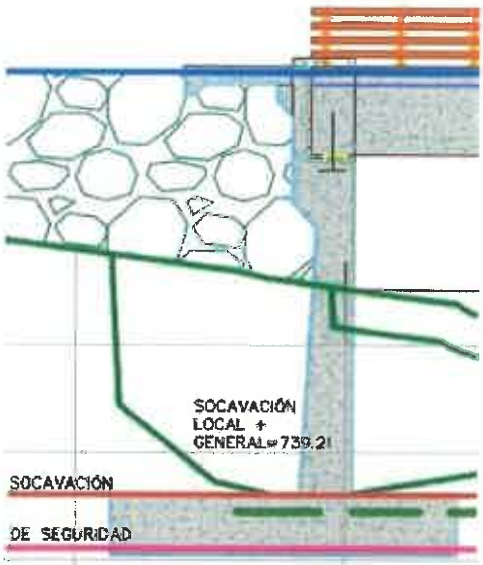
Etapa	Componente	Proceso y/o actividad
Operación y mantenimiento	Puente 01 (L=12.00m Luz)	Funcionamiento del Puente
	Puente 02 (L=12.00m Luz)	Mantenimiento del puente

Fuente: Municipalidad distrital de Leoncio Prado; Expediente técnico, Planos, 2025.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

En función de lo desarrollado, a continuación, se presenta la vista correspondiente a cada componente, con el propósito de otorgar mayor claridad a la estructura de actividades y facilitar su verificación, asegurando además la adecuada relación entre ellos. Precisar que las imágenes son referenciales para poder conocer correctamente los componentes.

Para mayor detalle de la estructura del puente, se incluyen los planos en formato DWG y PDF en el Anexo 05 – Ingeniería.

Tabla 12-5 Grafica de vista de los componentes

Componente		Vista del componente
Puente (L=12.00m)	Subestructura	
	Superestructura	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR E ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

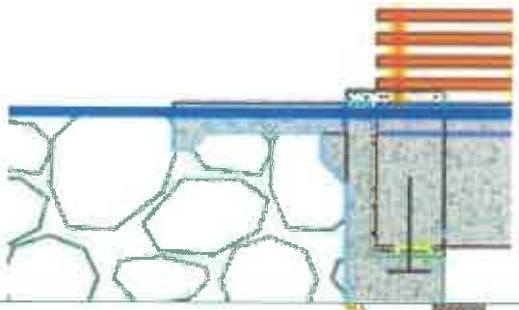
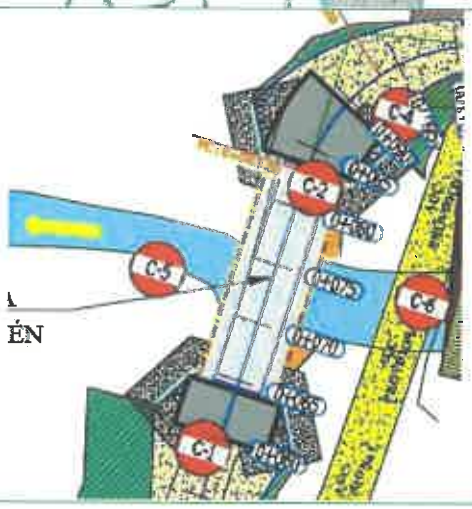
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Componente	Vista del componente
Losa de Aproximación	
Señalización	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

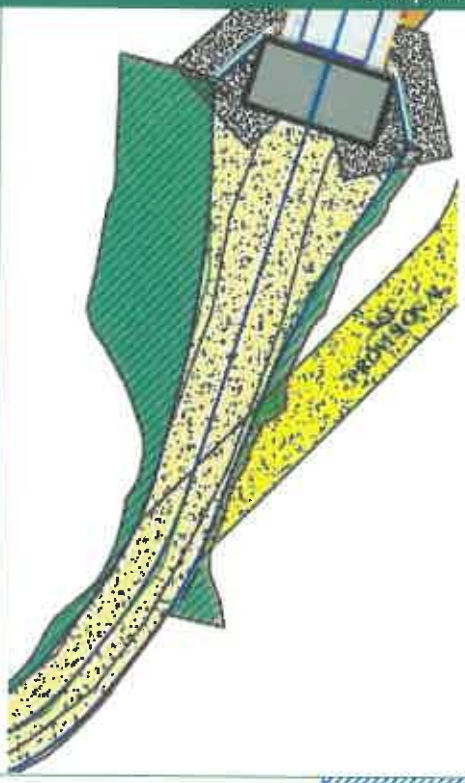
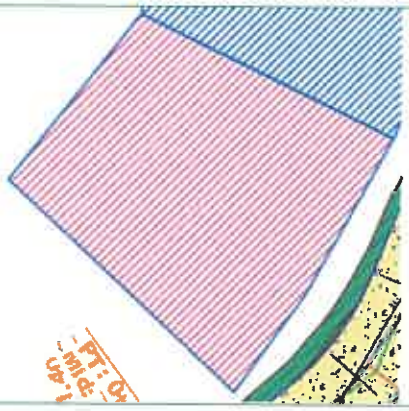
ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Componente		Vista del componente
Acceso principal		
Áreas auxiliares	Campamento	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDÍA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

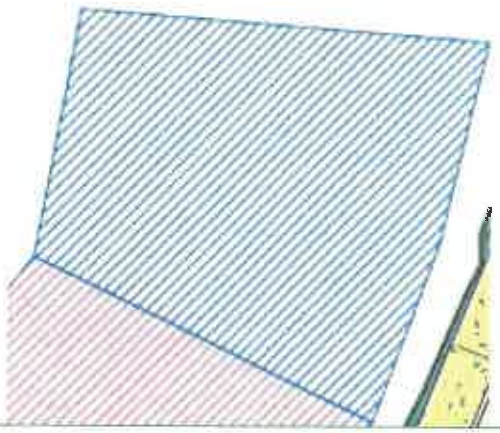
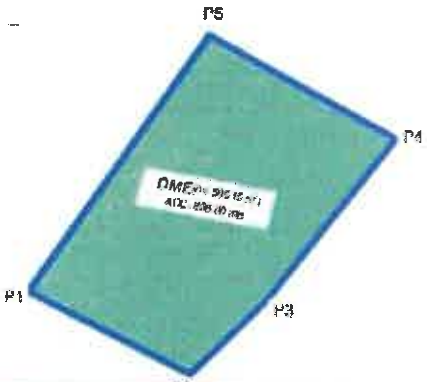
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Componente	Vista del componente
Patio de Maquina	
DME	
Fuente de agua	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

12.3. Etapa de Planificación

Puente 01 (L=12.00m luz) y Puente 02 (L=12m Luz)

a. Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias

La movilización comprende el traslado de los equipos, herramientas y accesorios requeridos para la ejecución de los trabajos y su instalación en la zona de trabajo La desmovilización es el desmontaje, embalaje y retorno de los equipos, casetas, herramientas y accesorios utilizados a su lugar de origen.
El traslado del equipo pesado se puede efectuar en camiones de cama baja, mientras que el equipo liviano puede trasladarse por sus propios medios, llevando el equipo liviano no autopropulsado como herramientas, martillos neumáticos, vibradores, etc.

b. Desvió provisional de la quebrada

Consiste en desviar temporalmente el caudal del cuerpo de agua para permitir la construcción segura de los puentes. Se realiza mediante la construcción de diques provisionales aguas arriba y aguas abajo del área de intervención, utilizando los mismos materiales que se encuentran en el cauce de la rio. El flujo se canaliza por un desvío lateral, manteniendo seca la zona de trabajo. Al finalizar, se retiran los diques y se restituye el cauce original.

c. Limpieza de terreno y vegetación

Este trabajo consiste en el desbroce y limpieza del terreno de las áreas que ocuparán los puentes y las zonas o fajas laterales reservadas, que se encuentren cubiertas de rastrojo, maleza, pastos, etc., de modo que el terreno quede limpio y su superficie resulte apta para iniciar los demás trabajos.

d. Trazo y replanteo

Se elaborará el replanteo topográfico de los puentes, respetando la geometría existente debido a las características del IOARR, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas y Monumentación instalada durante el proceso del control topográfico del proceso constructivo. Según el Manual de diseño de caminos no pavimentado de bajo volumen de tránsito, indica que para estos caminos se debe contar con puntos de georreferenciación con coordinadas UTM, enlazados al Sistema Nacional del IGN (Sistema WGS 84).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)

a. Instalación de campamento y patio de máquina

- **Retiro, almacenamiento y reposición de top- soil.**

  Como una de las actividades a realizar dentro de la instalación de patio máquina y campamento el retiro de top soil con maquinaria pesada, esto con la finalidad de proteger el suelo orgánico y que sirva para el cierre respectivo. claro está que esto se apilara en montículos en una esquina del área definido y se tapara con una malla rashell para evitar su dispersión. Por otro lado, la ubicación del top soil serán almacenadas en la siguiente coordenada.

Tabla 12-6; Ubicación de Top Soil.

Etapa	Área (m^2)	Volumen (m^3)	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 S	
				Este	Norte
Patio de máquina	15.13	0.7565	P1	390600.431	8979483.22
Campamento	11.34	0.567	P1	390589.644	8979407.19

Nota: el volumen es calculado y área por 0.05m de profundidad

- **Instalación de Patio de Máquinas:** Se instalará un patio de máquinas cerca de los puentes. Este componente implica la nivelación del terreno y la instalación de un cercado con alambre de púas. Además, se colocarán postes rollizos con un techo de calamina para el estacionamiento de maquinarias, como la retroexcavadora y el volquete de 15m³.

  Operación: Esta área funcionará como espacio de estacionamiento para las maquinarias durante todo el IOARR

- **Instalación de campamento**

  Esta actividad comprende la instalación para un campamento para albergar al personal foráneo, con un área suficiente para guardar los materiales y a ser utilizado como oficina de obra, entre otros aspectos.

  Operación:

  En resumen, el campamento para la obra de renovación de los puentes es un centro logístico crucial que proporciona alojamiento, oficinas y otros servicios necesarios para apoyar las operaciones de construcción en el sitio del IOARR.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

b. Habilitación del DME

Esta actividad consiste en la limpieza del área de terreno, así como en el desbroce manual de las especies colonizadoras presentes dentro del área destinada al DME. Es preciso señalar que todas estas labores se ejecutarán de manera manual. Una vez culminadas, se procederá al nivelado del terreno para, posteriormente, realizar el cercado perimétrico con alambre de púas y acondicionar el área para su uso correspondiente.

- **Retiro, almacenamiento y reposición de top- soil.**
  Como una de las actividades a realizar dentro de la instalación DME será el retiro de top soil con maquinaria pesada, esto con la finalidad de proteger el suelo orgánico y que sirva para el cierre respectivo. claro está que esto se apilara en montículos en una esquina del área definido y se tapara con una malla rashell para evitar su dispersión. Por otro lado, la ubicación del top soil serán almacenadas en la siguiente coordenada.

Tabla 12-7; Ubicación de Top Soil.

Etapa	Área (m^2)	Volumen (m^3)	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 S	
				Este	Norte
DME	22.67	1.1335	P1	390604.233	8979506.46

Nota: el volumen es calculado y área por 0.05m de profundidad

12.4. Etapa de Construcción

Puente 01 (L=12.00m Luz), Puente 02 (L=12m Luz)
Subestructura

a. Excavación en suelo normal

Esta actividad comprende la remoción de material del terreno natural, sin clasificar el tipo de suelo o roca, utilizando maquinaria pesada. Se ejecuta con el fin de alcanzar la profundidad requerida para la cimentación de los puentes, estribos, accesos y otras estructuras asociadas.
Precisar que esta actividad será desarrollada conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del componente de Ingeniería y Planos.

b. Excavación en suelo normal bajo agua

Esta actividad consiste en la ejecución de movimiento de tierras dentro del cauce de la rio, específicamente en sectores con suelos de tipo arenoso y gravoso. Para ello se empleará maquinaria pesada, principalmente retroexcavadoras, que realizarán la remoción y retiro del material ubicado en la faja marginal de la rio.

Dado que el área de intervención se encuentra próxima al cauce, será necesario implementar el uso de una motobomba con la finalidad de extraer y drenar el agua acumulada, permitiendo así la correcta operación de la maquinaria y asegurando la estabilidad del terreno. Cabe precisar que esta labor se ejecutará en temporada seca, cuando el caudal y el flujo de agua de la rio se encuentren en niveles mínimos, a fin de reducir riesgos operativos y garantizar un adecuado control de las condiciones ambientales.

c. **Refine y nivelación de cimentación**
Consiste en la conformación manual del terreno excavado, mediante el perfilado y nivelado con herramientas menores (palas, picos, reglas), seguido de la compactación del terreno con medios manuales o compactadores livianos (tipo rana o rodillo vibratorio portátil), en capas sucesivas, para garantizar la estabilidad de la superficie donde se apoyarán estructuras menores o rellenos. Precisar que esta actividad será desarrollada conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del componente de Ingeniería y Planos.

d. **Preparación de concreto para estribos y Alas**
Consiste en la preparación, vaciado y curado del concreto simple que se utiliza como base de apoyo en la cimentación de estribos y Alas de los puentes. Este concreto contiene refuerzo de acero y se emplea para regularizar la superficie del terreno de fundación, distribuyendo de forma uniforme las cargas de la subestructura. Se usará una mezcla dosificada según el expediente técnico. La superficie de fundación debe estar libre de humedad, polvo o material suelto antes del vaciado. El espesor del concreto simple será el indicado en planos.

e. **Preparación de concreto para zapatas**
Esta actividad comprende el armado, encofrado, vaciado, vibrado y curado del concreto armado de las zapatas, que forman la base estructural de los estribos y columnas de los puentes. El concreto armado debe cumplir con las especificaciones estructurales del diseño.
Se utilizará concreto de resistencia especificada. El armado se realizará con acero corrugado según planos, garantizando el recubrimiento mínimo requerido. El encofrado debe ser firme, estanco y previamente humedecido antes del vaciado. El vibrado se realizará con vibradores mecánicos para evitar la formación de vacíos.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Superestructura

f. Instalación del falso puente (madera)

Esta acción consiste en la colocación de maderas para la conformación de un falso puente que servirá como soporte para el vaciado del concreto de la losa y de los demás elementos estructurales del proyecto. Asimismo, esta actividad contempla la participación de personal calificado y no calificado, y se ejecutará conforme a lo establecido en los planos de ingeniería.

g. Preparación de concreta superestructura (viga, losa, veredas y diafragmas)

Incluye la fabricación, transporte, colocación, vibrado y curado del concreto armado que conforma los elementos estructurales superiores de los puentes, como vigas principales, diafragmas, losa de tablero, veredas y losa de aproximación y vigas transversales.

Proceso constructivo:

- ✓ Armado de acero de refuerzo: Se arma según los planos estructurales, respetando recubrimientos mínimos (≥ 5 cm) y usando separadores para mantener el acero en posición.
- ✓ Verificación de formaletas: Se comprueba que el encofrado esté limpio, alineado y debidamente asegurado.
- ✓ Preparación del concreto: Se utiliza concreto con resistencia especificada (usualmente $f'c \geq 280$ kg/cm²). Debe prepararse en planta y transportarse en camiones mezcladores hasta el frente de obra.
- ✓ Vaciado: Se realiza en capas continuas, cuidando la homogeneidad y evitando segregación.
- ✓ Vibrado: Se usa vibrador interno tipo aguja para garantizar la compactación sin afectar el armado.
- ✓ Curado: Inicia inmediatamente después del fraguado inicial, mediante aplicación de agua, mantas húmedas o membranas de curado por un mínimo de 7 días.

h. Preparación de concreto de losa de aproximación

Esta actividad comprende el encofrado y desencofrado de la estructura utilizando madera, apoyado por personal técnico calificado. Posteriormente, se procede a la colocación del acero de refuerzo y al vaciado del concreto con una resistencia especificada de $f'c = 210$ kg/cm², de acuerdo con lo indicado en los planos y especificaciones de los puentes

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

i. Instalación de juntas metálicas

La actividad consiste en preparar el borde del tablero mediante limpieza, nivelación y verificación de las dimensiones de la abertura donde se colocará la junta. Luego se posiciona la junta metálica prefabricada, asegurando su correcta alineación longitudinal y transversal de acuerdo con los planos del proyecto.

Posteriormente, se procede al anclaje mediante pernos, anclajes químicos o soldadura según corresponda, y se rellena con mortero o grout las zonas previstas para garantizar el apoyo continuo. Finalmente, se realiza el ajuste y verificación de su funcionamiento, confirmando que permita el movimiento adecuado sin generar irregularidades en el rodaje.

j. Instalación de baranda metálica

La actividad comprende el trazado y marcado de la ubicación de los postes, seguido de la perforación de los puntos de anclaje y la colocación de los soportes metálicos. Cada poste se instala asegurando su verticalidad y fijación mediante pernos o anclajes químicos de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos.

Una vez instalados los postes, se procede al montaje de las barandas o perfiles metálicos longitudinales, ajustando cada unión con torque adecuado para garantizar continuidad y estabilidad. Finalmente, se realizan los ajustes generales, revisión del alineamiento y aseguramiento de todos los elementos para dejar la baranda completamente operativa.

Señalización y seguridad vial

k. Instalación de señales preventiva

La señalización preventiva tiene por objetivo advertir al conductor sobre condiciones o situaciones inesperadas o peligrosas en la vía (curvas, pendientes, zonas de obras, presencia de puente, etc.), para reducir el riesgo de accidentes.

Proceso constructivo:

- Se identifican los puntos críticos o requeridos en planos del expediente técnico.
- Se procede al hincado o instalación de postes de acero galvanizado o madera tratada, con base de concreto si es necesario.
- Se colocan las señales (por lo general en fondo amarillo y símbolo negro), verificando altura, orientación y visibilidad desde al menos 100 metros.
- Se realiza control de calidad respecto al retrorreflectivo (grado ingeniero o alta intensidad).

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:36:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

l. Instalación de señales reguladora

Las señales reguladoras informan sobre obligaciones, restricciones o prohibiciones a los usuarios (velocidad máxima, prohibido adelantar, sentido único, pare, etc.).

Proceso constructivo:

- ✓ Se colocan en postes metálicos con tratamiento anticorrosivo, de altura y ubicación según plano.
- ✓ Las señales deben cumplir con las dimensiones y colores establecidos (fondo blanco con borde rojo, o fondo rojo en el caso de PARE y ALTO).
- ✓ Se ubican en tramos donde se requiera ordenamiento del tránsito por cercanía al puente o zonas conflictivas.

m. Instalación de señales Informativa

Las señales informativas brindan datos útiles a los usuarios sobre rutas, destinos, nombres de estructuras (como puentes), kilometraje, sentidos de tránsito o servicios cercanos.

Proceso constructivo:

- ✓ Se instala en zonas estratégicas (inicio del acceso, en el puente, salidas o bifurcaciones), de acuerdo con el plano de señalización.
- ✓ Las señales se fijan en estructuras metálicas, postes o pórticos (en caso de señales grandes).
- ✓ Se utiliza material de lámina reflectante en fondo verde o azul (según el tipo), con texto en blanco.

Acceso principal

n. Terraplén con material de préstamo

Esta actividad consiste en el corte del suelo mediante el uso de maquinaria pesada, con la finalidad de perfilar y mejorar la vía hasta el nivel de subrasante. Estas acciones se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en los planos y en las especificaciones técnicas de los puentes, garantizando que el terreno alcance las condiciones geométricas requeridas.

o. Instalación de afirmado de 0.15m

Esta actividad comprende la nivelación y colocación del afirmado utilizando maquinaria pesada, con la participación del personal técnico y operativo correspondiente. El material granular será adquirido en canteras debidamente autorizadas y será entregado directamente en el frente de trabajo por los

proveedores. Posteriormente, será extendido y compactado conforme a los planos de los puentes y a las especificaciones técnicas vigentes.

Áreas auxiliares

Campamento

p. **Funcionamiento del campamento**

Una vez instalado el personal, se pondrá en funcionamiento el campamento de obra, iniciándose así las actividades del equipo profesional, técnico y operativo. Desde este punto, se coordinarán y ejecutarán las labores técnicas y administrativas necesarias para el desarrollo del IOARR, incluyendo la supervisión de frentes de trabajo, control de calidad, logística y otros aspectos relevantes para la correcta ejecución de la obra.

Patio de Maquina

q. **Funcionamiento del patio de maquina**

Esta actividad consiste en el transporte interno de los vehículos y maquinarias dentro del área de patio máquina, así como el correcto suministro de combustible a cada maquinaria, además como el almacenamiento de los diferentes insumos para el IOARR.

DME

r. **Transporte de material excedente D>1km**

El material excedente corresponde al material extraído durante las actividades de excavación y que no cumple con las condiciones para ser reutilizado en el proyecto. Este material será destinado a **la zona de disposición de material excedente (DME)** previamente autorizado y señalado en el plano del proyecto.

La actividad inicia con la **carga del material en volquetes de 15 m³**, utilizando cargadores frontales para garantizar rapidez y seguridad en la operación. El transporte se realizará por una **vía de acceso existente**.

Finalmente, en el **DME** se dispondrá el material de manera ordenada, conforme a las pendientes y cotas establecidas en el diseño, evitando deslizamientos y respetando las medidas ambientales indicadas en el expediente técnico para la gestión adecuada del material excedente.

s. Conformación y Acomodo del DME

La conformación y acomodo del DME consiste en la disposición ordenada del material excedente en la zona autorizada, conformándolo en andenes con pendientes estables que permitan la seguridad estructural del depósito y faciliten el manejo del material. Esta labor se ejecutará con maquinaria pesada, como tractores, excavadoras y cargadores frontales, para garantizar precisión y eficiencia en la operación.
El material se colocará en capas sucesivas que serán compactadas utilizando un rodillo liso vibratorio, garantizando la densidad y estabilidad requeridas por el diseño. Esta compactación controlada minimiza asentamientos diferenciales y asegura la resistencia del depósito frente a eventos climáticos.
Finalmente, en el pie del talud se implementará un **drenaje en forma de "V"** con **0.6 m de ancho y 0.5 m de profundidad**, elaborado en tierra, para permitir la evacuación de aguas de lluvia y evitar la acumulación en la base del depósito. Este sistema contribuye a preservar la integridad del DME y a prevenir procesos erosivos.

Fuente de agua

t. Extracción de agua para riego y obras de concreto

La actividad consiste en la captación, almacenamiento y distribución del recurso hídrico necesario para las actividades de riego de áreas intervenidas (control de polvo, riego de capa granular, compactación) y para la elaboración de mezclas de concreto durante la construcción de la infraestructura. Esta actividad es complementaria y esencial para garantizar condiciones de calidad y eficiencia durante la ejecución.

- ✓ Se instala una bomba de succión o motobomba, conectada a mangueras de alta resistencia o tuberías flexibles, para la extracción del recurso.
- ✓ El agua puede ser almacenada en tanques metálicos o flexibles (tipo cisterna), ubicados estratégicamente cerca del frente de obra.
- ✓ Se deben instalar válvulas de corte y filtros si es necesario para evitar la entrada de sólidos.

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA

ENTRADA

ENTRADA

Recursos y Materiales

- *Agua*
- *Piedra*
- *Madera*
- *Triplay*
- *Alambre*
- *Clavos*
- *Plancha Metal*
- *Tubería de fierro.*

Equipos y herramientas

- *Motobomba.*
- *Regla de madera.*
- *Compactadora de Plancha.*
- *Comprensora neumática.*
- *Taladro con broca.*
- *Cargador sobre llantas.*
- *Retroexcavadora sobre llantas.*
- *Camión volquete.*
- *Grupo electrógeno.*
- *Vibrador de concreto.*
- *Mezcladora de concreto.*

Insumos

- *Gasolina*
- *Cemento*
- *Pintura*

Recursos Humanos

- *Mano de obra calificada y no calificada*

CONSTRUCCION

SALIDA

- *Generación de residuos sólidos Inorgánicos e Orgánicos.*
- *Generación de emisiones atmosféricas (SO2, CO, NO2)*
- *Generación de material particulado (PM10, PM2.5).*
- *Vibraciones*
- *Consumo de Recursos Naturales*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

12.5. Etapa de Cierre de obras

Áreas auxiliares

a. Desmantelamiento de Instalaciones Temporales

Patio de máquina y campamento.

Esta actividad comprende el retiro de los equipos, maquinaria, herramientas y vehículos, una vez concluidos los trabajos, así como también la infraestructura instalada temporalmente.

b. Nivelación de área intervenidas

Patio de Maquina y campamento.

- Se recomienda nivelar el área a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- El patio de máquina y campamento deberá contar con una zanja de coronación que vendrá a ser la cuneta para evacuar las aguas de la lluvia.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.
- Eliminación de residuos: Recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos, tales como: bolsas, papel, otros.

c. Revegetación de áreas auxiliares

Revegetación de las instalaciones contempla la cobertura temporal con vegetación de áreas potencialmente erosionables. Durante esta etapa de cierre, la revegetación se hará principalmente con especies de rápido crecimiento con la finalidad de cubrir rápidamente áreas expuestas de modo que se reduzca el potencial erosivo del agua y el posible arrastre de sedimentos. Será importante tener en cuenta que previo a la revegetación se deberán tomar las medidas necesarias para la estabilización de las áreas que contribuyan con la inestabilidad del terreno.

Revegetación comprende la recolonización de las áreas intervenidas por las áreas auxiliares. Tras su rehabilitación, mediante su estabilización física y cobertura con suelo orgánico, las actividades de revegetación se llevarán a cabo en algunos casos y para algunos componentes, de forma progresiva, mientras se realicen actividades en otras áreas.

Estabilización del suelo: Será necesario combinar la siembra con una o más prácticas de estabilización del suelo para asegurar su adecuada protección contra la erosión hídrica y eólica durante los primeros estadios de crecimiento. La forma predominante de estabilizar el suelo es con el uso de vegetación.

000039

Patio de máquina y campamento

El reacondicionamiento del área intervenida, será efectuada teniendo en consideración: Recuperación de la morfología y revegetación: Se procede a realizar el nivelado del terreno; para luego colocar el top soil (capa del suelo orgánico) almacenado al inicio de las actividades, para luego sembrar y trasplantar especies propias del lugar y/o con plantas típicas de la zona (conforme a la especificación técnica revegetación con herbáceas).

Depósito de material excedente

Se realizaría las siguientes actividades

Luego se procederá a la reposición del top soil retirado y previamente almacenado y a la revegetación del área del mismo utilizando las plantaciones locales aledañas.

- Se recomienda conformar los DMEs a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- El DME deberán contar con una zanja de coronación y en el caso de encontrarse al pie de la carretea vendrá a ser la cuneta de la vía (según corresponda).
- La superficie superior de los depósitos de material excedente se deberá perfilar con una pendiente suave que, por una parte, asegure que no va a ser erosionada y, por otra, permita el drenaje de las aguas, reduciendo con ello la infiltración.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.
- Para la recuperación de la morfología del suelo y la revegetación del área utilizado primeramente se deberá realizar el perfilado del terreno y por lo consiguiente incorporar el top soil (capa del suelo orgánico) almacenado al inicio de las actividades, para luego sembrar y trasplantar especies propias del lugar y/o con plantas típicas de la zona (conforme a la especificación técnica revegetación con herbáceas).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA

ENTRADA

Recursos y Materiales
- *Agua*

Equipos y herramientas
- *Herramientas manuales*
- *Retroexcavadora.*

Insumos
- *Gasolina*

Recursos Humanos
- *Mano de obra calificada y no calificada*

CIERRE Y ABANDONO

SALIDA

- *Generación de residuos sólidos Inorgánicos e Orgánicos.*
- *Generación de emisiones atmosféricas (SO2, CO, NO2)*
- *Generación de material particulado (PM10, PM2.5).*

12.6. Etapa de Operación y Mantenimiento
Puente 01 (L=12.00m Luz)
Puente 02 (L=12.00m Luz)

a. Funcionamiento del puente

La etapa de operación corresponde al funcionamiento de los puentes, que se inicia al término de la renovación, es decir el puente se pondrá en funcionamiento como una vía de conexión para los centros Poblados y/o caseríos del área de la influencia directa como indirecta, así mismo a través de ello se podrán circular los diferentes vehículos para el transporte de carga, entre otros.

b. Mantenimiento del puente

Las actividades de mantenimiento periódico podrán ser manuales y mecánicas y están referidas principalmente a las siguientes actividades:

- Limpieza de calzada de la vía de acceso al Puente, bacheo, perfilado, roce, con la finalidad de mantener un nivel de servicio óptimo, con acciones de comodidad y seguridad a los usuarios de la vía de acceso al puente, precisar que estas acciones se realizaran de forma manual.
- Limpieza de estructura metálica de los puentes
- Pintado de la estructura metálica de los puentes, es decir barandas.
- Refacciones, como soldadura, colocación de pernos u otro elemento estructural que requiera el puente.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4730 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA

ENTRADA

Recursos y Materiales
- *Agua*

Equipos y herramientas
- *Herramientas manuales*

Insumos
- *Pinturas*

Recursos Humanos
- *Mano de obra calificada y no calificada*

OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

SALIDA

- *Generación de residuos sólidos Inorgánicos e Orgánicos.*

13. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para la delimitación del Área de Influencia del IOARR se definió en concordancia con los impactos potenciales del puente y el alcance espacial de las diferentes infraestructuras que componen en relación a los componentes socio ambiental (medio físico, biótico, económico, social, cultural).

En tal sentido, el área de influencia ambiental del IOARR está conformado por dos áreas bien definidas, el Área de Influencia Directa (AID), que constituye la zona aledaña al eje proyectada cuyas áreas serán directamente afectadas por actividades propias de la obra, como áreas auxiliares, así como aquellos ecosistemas hidrológicos o biológicos que puedan verse afectados directamente por la obra; en tanto que la otra, más alejada, corresponde al Área de Influencia Indirecta (AII), donde los efectos de la obra sobre el entorno se ejercen en forma inducida.

Indicar área de Influencia Directa (AID) en Ha: 5.9 ha
Indicar área de Influencia Indirecta (AII) en Ha: 11.7 ha

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

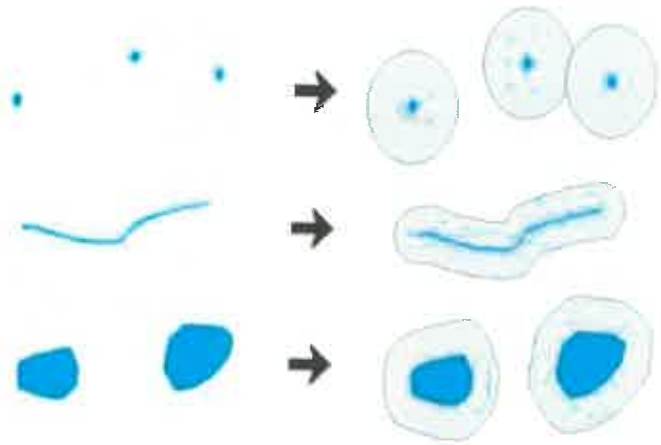
CSP: N° 4750

13.1. Metodología

Mediante el uso de software (ArcGIS Pro), se realizó una superposición de información cartográfica de las siguientes fuentes:

- INEI- Limites políticos (distritos, provincial y departamental) – centros poblados - Censos 2023 (categoría más población).
- ANA- Cuencas Hidrográficas, Ríos, Lagos y Lagunas a Nivel Nacional. 2025
- ANA - Bofedales 2025.
- SERNANP – 2025.
- MINAM Cobertura Vegetal 2015
- MINAN Ecosistemas, 2019
- SERFOR – Ecosistemas frágiles, 2023
- Carta nacional, a escala 1/100, 000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN). (topografía, quebradas, vías)
- Mapa físico político a escala 1/100, 000 del Instituto Geográfico Nacional (IGN)

Del uso de información cartográfica se ha delimitado el área de influencia directa de acuerdo a los siguientes criterios, utilizando un buffer o zona de alcance.



TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

13.2. Criterios para determinar el Área de Influencia directa e Indirecta.

Los criterios que se tomaron en cuenta para la identificación del área de influencia directa (AID) y el área de influencia indirecta (AII) son los siguientes:

- **Los espacios ocupados por los componentes del proyecto y los accesos que intervengan y utilicen durante las etapas del proyecto.**
  El IOARR cuenta con un componente principal: el puente, el cual ocupará un espacio que generará un alcance de **25 metros para el AID y 50 m para AII** sobre el medio físico y biológico. Cabe destacar que este componente se encuentra ubicado dentro del distrito de Pueblo nuevo, en la provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.

- **Los espacios ocupados por los componentes auxiliares del proyecto, tales como patio de máquina entre otros; y los accesos intervenidos para llegar a dichas instalaciones.**
  El IOARR contempla la instalación de varios componentes auxiliares, tales como: un patio de máquinas, campamento, DME y accesos. Para garantizar la protección de los medios naturales, se ha establecido un buffer de **25 metros para AID y 50 m para el AII alrededor** de cada uno de estos componentes, definiendo así el área de alcance sobre el entorno natural

- **Los predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas con el área del proyecto**
  Conforme al tipo de intervención No se prevé la afectación de predios debido a que todos los componentes a instalarse se ubican dentro de áreas existentes, por lo contrario, las localidades aledañas serán beneficiadas.

- **La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por el proyecto**
  La renovación del puente en el camino vecinal no afectara directamente a las poblaciones que usan, debido a que se realizara un desvió provisional, además por el tipo de intervención y duración del mismo. Mas a lo contrario el IOARR prevé una dinámica social, económica, cuando este dentro en funcionamiento y así mejorar la calidad de vida.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

- **Cercanía a zonas de concentración poblacional.**
  Según información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados - Geo Perú, el área de influencia social abarca un centro poblado Unidad poblacional el Sausal, perteneciente al distrito de Pueblo nuevo, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco.

- **Las áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento o cruzadas por la vía. Se deberá considerar a las áreas conservación regional, municipal o privadas, si las hubiese, así como otros de interés o zonas de importancia relevante para la flora y fauna.**

  El área del IOARR no se superpone sobre algún Área Natural Protegida (ANP) o Zona de amortiguamiento, de acuerdo al módulo de compatibilidad del SERNANP. Para mayor detalle ver **Anexo 01.**

  Así mismo precisar que no se ha identificado ningún ecosistema frágil o critico que cruce el eje de vía ni colíndate a ello.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000095

14. CARACTERIZACIÓN DE LA LÍNEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

14.1. Medio físico

La caracterización del medio físico tiene por objeto el conocimiento y valoración de las condiciones actuales del medio, que será intervenido posteriormente por las actividades a realizar de la actividad, la descripción de las condiciones actuales del medio físico nos ayudaran a identificar ríos, centros poblados, comunidades campesinas, comunidades nativas, estructura del suelo, unidades geológicas, fisiográficas, el clima y la hidrología del área de influencia de la actividad, de manera que puedan tomarse las medidas oportunas, para disminuir o evitar los efectos negativos y fundamentalmente para que las consideraciones ambientales iniciales sean tomadas en cuenta para la elaboración de medidas preventivas y correctivas en los componentes ambientales aire, agua y ruido.

14.1.1. Metodología aplicable al medio físico

La metodología aplicable al medio físico se basó en la recopilación, análisis de **información secundaria**; se realizó la búsqueda de información bibliográfica y cartográfica sobre la zona en estudio de la siguiente manera:

Según lo establecido en la "Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM", específicamente en el apartado N°4 dedicado a la elaboración de una línea base, se destaca el numeral 4.1.3 sobre la Compilación de Datos Existentes. En este contexto, se indica que, a través de la revisión de fuentes secundarias, se procede a seleccionar información del área de estudio relacionada con los factores ambientales que serán objeto de caracterización. Los datos obtenidos de estas fuentes constituyen los antecedentes del estudio como secundario, ofreciendo directrices fundamentales para la planificación y ejecución de la fase de recolección de información primaria. Este enfoque subraya la importancia de aprovechar la información previamente disponible para fundamentar y orientar de manera efectiva el proceso de investigación, evitando redundancias y optimizando recursos.

Esto implica que toda la información relacionada con factores como altitud, fisiografía, geología, suelos, entre otros, se considera relevante debido a sus similitudes con los factores mencionados.

En esta línea, se han establecido las siguientes variables para el análisis del medio natural: ***"Medio Físico** (geología, suelo, clima, fisiografía, uso actual e hidrología)".* Este desarrollo sigue lo indicado en el ***Contenido Básico de FITSA para Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces,*** aprobado mediante **Resolución Directoral N°0573-2022-MTC/16.**

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000096

A continuación, se presenta el listado y las referencias bibliográficas correspondientes a cada variable utilizada para la caracterización de la Línea de base física.

- **Clima**

Para determinar, elaborar el mapa y describir las unidades climáticas, se ha utilizado lo siguiente:

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ - SENAMHI	
2020	*Mapa de Clasificación Climática del Perú* [mapa, memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1:1,850,000. *Consulta 30/11/2025.* <https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4 >.

- **Fisiografía:**

Para el factor fisiográfico y determinar las unidades se utilizó información del Ministerio de Agricultura, Instituto Nacional de recursos Naturales y Oficina de evaluación e información de recursos naturales.

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA	
2002	*Mapa Fisiográfico del Perú* [mapa, Memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, PSAD56, escala1:5,000,000. *Consulta 30/11/2025.* <https://drive.google.com/file/d/1qaSN8xk07YS049_78R-5Cyd7z0y62v7O/view >.

- **Geología**

Para el factor geológico y determinar las unidades se utilizó información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico.

INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO	
2017	*Mapa Geológico del cuadrángulo de Aguaytía – Hoja 19L [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:100,000.* Consulta *30/11/2025.* https://geocatminapp.ingemmet.gob.pe/complementos/descargas/Mapas/GeologiaIntegrada/19l.png

Para la descripción de las unidades geológicas del proyecto.

INSTITUTO GEOLOGICO MINERO Y METALURGICO	
1996	*Geología de los cuadrángulos de Aguaytía, Panao y Pozuzo. Hoja: 19-l, 20-l, 21-l – [Boletín A 80]. Lima.* Consulta *30/11/2025.* < https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/36 >.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

- **Suelos:**

Para el factor de suelos

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES	
2009	*Mapa de suelos del Perú [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:5,000,000. Consulta 30/11/2025.* <https://drive.google.com/file/d/0B6Fh65ABMZicdW9nTGFJWWhDRkU/view >.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE RECURSOS NATURALES	
1996	*Mapa de suelos del Perú [Memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:5,000,000. Consulta 30/11/2025.* < https://es.scribd.com/document/422549685/Mapa-de-suelos-del-Peru >.

- **Uso actual del suelo:**

GOBIERNO REGIONAL DE HUÁNUCO - GOREHCO	
2016	*ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA Y ECONÓMICA - USO ACTUAL DE TIERRA - PROVINCIA Leoncio Prado, Gobierno Regional de Huánuco. Consulta 30 de noviembre del 2025.* <https://drive.google.com/file/d/14Hyyu3JPv5AnV1B1SiRuNndn4AiJZV_v/view > .

- **Hidrología:**

Para el factor hidrológico

Autoridad Nacional del Agua (ANA)	
2019	*Evaluación de Recursos Hídricos en la Cuenca de Alto Huallaga. Consulta 30 de noviembre del 2025.* https://repositorio.ana.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12543/19/ANA0000049_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- ***Calidad de Agua***

La caracterización de la calidad del agua se ha utilizado el siguiente estudio:

Autoridad Nacional del Agua	
2021	*II Monitoreo Participativo de la calidad de los recursos hídricos superficiales en la unidad hidrográfica Huallaga (4984) Ámbito del río Huallaga – época de estiaje, según el Informe Técnico N°0030-2021-ANA-AAA.H/FTD. Autoridad Nacional del Agua (ANA). Consulta: 30 de noviembre del 2025*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

14.1.2. Clima

Para determinar el tipo de clima predominante en el área de influencia de la actividad se manejará información meteorológica del Servicio nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI). Además, se utilizará el mapa de clasificación climática que es una aproximación de los regímenes climáticos en los diferentes ámbitos del territorio nacional, en la cual presenta una gama de 38 climas, según el método de clasificación climática de Warren Thornthwaite (SENAMHI,2020).

Tabla 14.1-1: Clasificación Climática

CLASIFICACIÓN CLIMATICA					
Clasific.	**Simb**	**Clima**	**Descripción**	**Ha**	**%**
	A (r) A'	Muy lluvioso con humedad abundante en todas las estaciones del año. Cálido.	Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 31°C a 33°C en el norte y de 29°C a 31°C en el sur; mientras que, Las temperaturas mínimas oscilan entre 21°C a 25°C en norte y entre 17°C a 21°C en el sur. Asimismo, los acumulados anuales de lluvia se encuentran entre los 2100 mm y los 5000 mm.	11.70	100.00

Fuente: Mapa de Clasificación climática del Perú- SENAMHI-MINAM-2020.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

- **Muy lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido.**

  Clima de tipo muy lluvioso, cálido y muy húmedo durante todo el año. Ocupa 26% del área nacional y se encuentra en gran parte de Loreto, Ucayali y Madre de Dios y en pequeñas áreas de Amazonas, San Martín, Huánuco y Cusco.

  El tiempo de esta región está determinado por el Anticiclón del Atlántico Sur, la Baja Amazónica, Zona de Convergencia Intertropical (únicamente el área de Loreto), el jet de bajos niveles al este de los Andes y por las Zona de Convergencia del Atlántico Sur. Mientras que, en invierno, los friajes son un fenómeno recurrente que afectan con precipitaciones intensas, vientos fuertes y descensos en las temperaturas extremas de del aire, principalmente en la zona sur del país.

  Esta región presenta durante el año, en promedio, temperaturas máximas de 31°C a 33°C en el norte y de 29°C a 31°C en el sur; mientras que, Las temperaturas mínimas oscilan entre 21°C a 25°C en

000099

norte y entre 17°C a 21°C en el sur. Asimismo, los acumulados anuales de lluvia se encuentran entre los 2100 mm y los 5000 mm.

El área de influencia del proyecto se encuentra entre 620 y 635 m.s.n.m. perteneciente a la ecorregión "Bosque Tropical Amazonico" según Antonio Brack Egg[1]. En el **Anexo 01**, se adjunta el **Mapa N °03, Clima.**

Con respecto a las variables de **temperatura, precipitaciones, humedad relativa y viento** se ha recopilado información de dos estaciones meteorológicas más cercana, seleccionada por su proximidad (8.5 Km aprox. y 9.4 Km), altitud (657 y 612 msnm) y con la misma unidad climática (A (r) A') en relación con la actividad.

Tabla 14.1-2: Ubicación de las estaciones meteorológica

Departamento	Provincia	Distrito	Estación	Coordenadas geográficas		Altitud	Rango/ parámetro
				Latitud	Longitud		
Huánuco	Leoncio Prado	Rupa - Rupa	Tingo María	9°18'36.6" S	76°0'1.8" W	657 msnm	Temperatura máxima (2020 – 2024) Temperatura mínima (2020 – 2024) Temperatura promedio (2020 – 2024) Precipitación (2020 – 2024) Humedad relativa (2020 – 2024)
Huánuco	Leoncio Prado	José Crespo y Castillo	Tulumayo	9°8'49.4" S	76°0'33.97" W	612 msnm.	Velocidad y dirección del viento (2013-2020)

Fuente: Oficina Dirección de Redes de Observación y Datos (DRD) SENAMHI. https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TEMPERATURA

Temperatura mínima

Para determinar la temperatura mínima se ha considerado el registro de una (01) estación meteorológica, esto por ser representativo para el área de estudio y tener características similares. Es así que en la Tabla 14.1.3, se observa los valores por meses y promedio anual. De la tabla se puede indicar que junio y agosto fueron los meses más frígidos (20.1 °C), teniendo así un promedio de 20.9 °C.

[1] Ecorregiones según Antonio Brack Egg, actualización MINAM (2017) https://geoservidor.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/06/N53_ECORREGIONES.pdf

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Tabla 14.1-3: *Temperatura promedio mínimo mensual 2020 – 2024 (°C)*

Estación Tingo María	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
2020	21.5	21.6	21.4	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	21.50
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	21.4	21.37
2022	21.0	20.6	20.8	21.1	20.7	19.0	20.4	19.5	20.5	21.3	20.4	20.6	20.47
2023	20.6	20.8	21.1	20.7	21.2	20.3	20.4	20.4	20.9	21.5	21.6	21.9	20.96
2024	21.9	21.6	21.8	22.1	22.1	20.9	20.2	20.2	20.9	21.5	21.6	21.2	21.32
Promedio	**21.3**	**21.1**	**21.2**	**21.3**	**21.3**	**20.1**	**20.3**	**20.1**	**20.7**	**21.4**	**21.2**	**21.3**	**20.9**

S/D: Sin Datos
Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM TINGO MARÍA 2020 - 2024. https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.
Elaborado: Equipo tecnico, 2025

Temperatura máxima

Para la caracterización de la temperatura máxima se ha utilizado los valores obtenidos de la E.M. Tingo María por ser la más representativa según la unidad climática. Se observa que la temperatura máxima mensual promedio fue de 31.1°C, mientras que el valor máximo de temperatura ocurrió en setiembre (32.7°C).

Tabla 14.1-4: *Temperatura promedio máximo mensual 2020 – 2024 (°C)*

Estación Tingo María	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
2020	30.5	29.6	31.7	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	30.6
2021	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	30.4	30.4
2022	31.3	29.1	29.6	30.6	30.1	29.8	31.2	30.6	32.0	31.9	31.7	30.1	30.7
2023	29.3	30.1	29.8	31.0	30.9	30.5	31.7	32.7	32.8	32.4	31.2	30.6	31.1
2024	31.1	30.8	31.6	31.9	31.7	30.9	30.8	32.0	33.3	33.3	30.0	30.2	31.5
Promedio	**30.5**	**29.9**	**30.7**	**31.2**	**30.9**	**30.4**	**31.2**	**31.7**	**32.7**	**32.5**	**31.0**	**30.3**	**31.1**

S/D: Sin Datos
Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM TINGO MARÍA 2020 - 2024. https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.
Elaborado: Equipo tecnico, 2025.

Temperatura promedio

De acuerdo al análisis realizado se puede indicar que la temperatura media mensual está entre 24.8 a 26.3 °C, con una temperatura promedio de 25.6 °C.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Tabla 14.1-5: *Temperatura promedio mensual 2020 – 2024 (°C)*

Estación Tingo María	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Promedio Anual
2020	26.0	25.6	26.2	24.7	24.6	24.1	23.8	24.4	25.0	24.9	25.1	24.6	24.9
2021	24.9	24.6	24.9	25.0	24.9	24.3	24.2	24.7	25.4	25.4	25.3	25.9	25.0
2022	26.1	25.0	25.2	25.9	25.4	24.4	25.8	25.0	26.2	26.6	26.1	25.3	25.6
2023	24.9	25.4	25.5	25.8	26.1	25.4	26.0	26.6	26.8	27.0	26.4	26.3	26.0
2024	26.5	26.2	26.7	27.0	26.9	25.9	25.5	26.1	27.1	27.4	25.8	25.7	26.4
Promedio	**25.7**	**25.4**	**25.7**	**25.7**	**25.6**	**24.8**	**25.1**	**25.4**	**26.1**	**26.3**	**25.7**	**25.6**	**25.6**

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI)), EM TINGO MARÍA 2020 - 2024. https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.
Elaborado: Equipo tecnico, 2025

Precipitación

Para describir la ocurrencia de precipitaciones en el área de estudio se analizaron registros de la estación meteorológica Tingo María, por la cercanía a la actividad (8.5 km aprox.) y la similitud en la unidad climática (A (r) A')

El área de influencia de la actividad presenta un régimen de alta precipitación, caracterizado por una marcada estacionalidad. La época húmeda se extiende aproximadamente de octubre a abril, periodo en el cual se registran los mayores acumulados de lluvia. En contraste, la época seca comprende los meses de mayo a septiembre, cuando los valores disminuyen significativamente.

En la E.M. Tingo María, el total anual de precipitación alcanza los 3187.5 mm. Según el cuadro de precipitación promedio mensual, se identifica que agosto es el mes con menor aporte hídrico, con 102.2 mm, mientras que enero presenta la mayor precipitación mensual, alcanzando los 486.8 mm.

000102

Tabla 14.1-6: *Precipitación total mensual promedio 2020 – 2024 (mm)*

Estación Tingo María	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total Anual
2020	527.9	373.9	62.9	273.5	211.4	155.5	108.2	97.1	157.7	316.0	392.1	421.7	3097.9
2021	450.1	421.6	389.3	263.5	210.5	163.9	106.8	98.8	148.5	290.7	370.8	480.8	3395.3
2022	446.1	520.6	400.7	282.3	289.2	105.0	134.5	164.1	162.7	236.5	231.4	244.0	3217.1
2023	391.5	344.5	314.3	181.0	163.2	214.4	64.8	76.9	138.9	199.1	370.9	488.5	2948.0
2024	618.4	437.2	373.2	216.8	169.3	264.0	105.7	74.1	42.4	158.6	275.7	543.9	3279.3
Mínimo	391.5	344.5	62.9	181.0	163.2	105.0	64.8	74.1	42.4	158.6	231.4	244.0	2063.4
Promedio	**486.8**	**419.6**	**308.1**	**243.4**	**208.7**	**180.6**	**104.0**	**102.2**	**130.0**	**240.2**	**328.2**	**435.8**	**3187.5**
Máximo	618.4	520.6	400.7	282.3	289.2	264.0	134.5	164.1	162.7	316.0	392.1	543.9	4088.5

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM TINGO MARÍA 2020 - 2024. https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.
Elaborado: Equipo tecnico, 2025

Humedad

Los valores de humedad relativa son relativamente estables por tratarse de una zona de selva, pero con un carácter de humedad moderado. La humedad relativa promedio mensual varía entre 77.4% y 85.1 %. Este análisis se ha realizado en base a la información recopilada en la estación meteorológica Tingo María. Siendo el mes de febrero con humedad alta (85.1 %) por la época de precipitaciones que se tiene en esos meses, mientras que el mes de setiembre se caracteriza por ser el mes menos húmedo (77.4%).

Tabla 14.1-7: *Promedio mensual de la humedad relativa 2020 – 2024 (%)*

Estación Tingo María	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total Anual
2020	84.9	86.3	82.5	84.6	84.9	83.6	83.3	80.9	80.4	82.2	83.1	85.1	83.5
2021	85.0	86.2	85.1	84.1	84.4	83.1	82.6	80.3	79.4	81.6	83.1	84.6	83.3
2022	81.7	85.4	84.7	83.2	83.5	82.1	80.5	80.5	77.8	79.4	79.0	82.8	81.7
2023	85.5	84.3	84.8	82.3	84.0	82.0	80.5	78.5	77.6	81.9	85.1	86.1	82.7
2024	83.8	83.5	82.2	81.8	80.8	80.1	79.2	75.3	71.9	76.4	85.7	84.9	80.5
Mínimo	81.7	83.5	82.2	81.8	80.8	80.1	79.2	75.3	71.9	76.4	79.0	82.8	79.6
Promedio	**84.2**	**85.1**	**83.9**	**83.2**	**83.5**	**82.2**	**81.2**	**79.1**	**77.4**	**80.3**	**83.2**	**84.7**	**82.3**
Máximo	85.5	86.3	85.1	84.6	84.9	83.6	83.3	80.9	80.4	82.2	85.7	86.1	84.1

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM TINGO MARÍA 2020 - 2024 https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.
Elaborado: Equipo tecnico, 2025

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Velocidad y dirección del viento

Para determinar la dirección y velocidad del viento se utilizó información de la estación meteorológica Tulumayo, en el periodo comprendido 2013 - 2020, ubicado a 9.4 Km del IOARR.

Con respecto a la velocidad del viento se observa que en los meses de marzo, abril y agosto presenta el valor máximo registrado con 3.5 m/s, teniendo un promedio anual de 3.3 m/s, describiéndose como "Brisa ligera" según la escala de Beaufort.

La información de dirección del viento indica que el viento predominante proviene del Noroeste (NO).

Tabla 14.1-8: Velocidad del viento (m/s) (2013 – 2020)

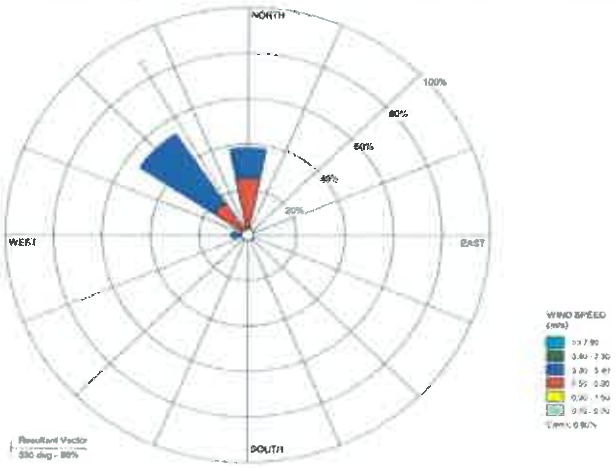
Estación Tulumayo	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total Anual
2013	3.2	3.4	3.5	3.5	3.2	3.1	3.2	3.5	3.5	3.1	3.2	3.4	3.3
2014	3.3	3.5	3.2	3.5	3.2	2.9	2.3	3.2	3.1	3.4	3.2	3.0	3.2
2015	3.3	3.2	3.7	3.4	2.8	3.2	3.5	3.8	3.7	3.6	3.2	3.4	3.4
2016	3.2	3.4	3.5	3.6	3.7	3.3	3.8	3.4	3.4	3.2	3.1	3.4	3.4
2017	3.1	3.2	3.2	2.9	3.2	3.3	3.3	3.6	3.3	3.3	3.6	3.4	3.3
2018	3.1	3.3	3.7	3.6	3.5	3.1	3.1	3.7	3.2	3.0	3.1	3.1	3.3
2019	3.2	3.4	3.5	3.4	3.2	3.2	3.5	3.5	3.1	3.4	3.5	3.4	3.4
2020	3.1	3.5	3.3	3.7	3.1	3.0	3.2	3.4	3.5	3.3	3.2	3.3	3.3
Mínimo	3.1	3.2	3.2	2.9	2.8	2.9	2.3	3.2	3.1	3.0	3.1	3.0	3.0
Promedio	3.2	3.4	3.5	3.5	3.2	3.1	3.2	3.5	3.4	3.3	3.3	3.3	3.3
Máximo	3.3	3.5	3.7	3.7	3.7	3.3	3.8	3.8	3.7	3.6	3.6	3.4	3.6

S/D: Sin Datos

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), EM TULUMAYO 2013 - 2020. https://www.senamhi.gob.pe/?p=descarga-datos-hidrometeorologicos / https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones.

Elaborado: Equipo tecnico, 2025.

Gráfica 1: Rosa de viento Estación Tulumayo 2013 – 2020.



Elaborado: Elaborado por el equipo técnico JACBAR EIRL, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

14.1.3. Fisiografía

En este apartado, describiremos las unidades fisiográficas presentes en el área de influencia directa del proyecto. Para ello, se ha utilizado información secundaria obtenida de fuentes bibliográficas es decir del Mapa Fisiográfico del Perú (2002) INRENA. Sin embargo, debido a la antigüedad de dicha información, se ha realizado una representatividad temporal basada en imágenes satelitales de Google Earth Pro (01 de junio del 2023) y fotografías de campo (22 de noviembre del 2025) con el objetivo de proporcionar una representación actualizada de las unidades fisiográficas.

Tabla 14.1-9: Unidades Fisiográficas identificadas

FISIOGRAFÍA DE LA ACTIVIDAD					
Símbolo		**Región**	**Descripción**	**Área (Ha)**	**Porcentaje (%)**
Fvs-a		SELVA - Piedemonte Amazonico y Selva Baja	Planicie - Fondo de valle y llanura aluvial	6.06	51.79
VsA2-d		SELVA - Selva Alta	Montaña - Vertiente montañosa moderadamente empinada	5.64	48.21

Fuente: INRENA (Instituto Nacional de Recursos Naturales).
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

De la tabla descrita, en el **Anexo 01; Mapa 04** se visualiza las unidades fisiográficas.

- **Planicie - Fondo de valle y llanura aluvial (Fvs-a)**
  Corresponde a una superficie plana o suavemente ondulada ubicada en el fondo de un valle, formada por la acumulación continua de sedimentos aluviales depositados por cursos de agua. Presenta pendientes muy bajas, suelos profundos y generalmente fértiles, con presencia de depósitos recientes (gravas, arenas, limos y arcillas). Este tipo de unidad suele estar sometida a procesos de inundación temporal, cambios de cauce y saturación estacional, por lo que es una zona dinámica dentro del sistema fluvial.
  Es típica de áreas cercanas a ríos y quebradas en zonas interandinas o amazónicas, y constituye un espacio con alta influencia hidrológica, apto para agricultura, pastizales y ocupación humana, aunque con riesgo moderado a alto de inundación en épocas de crecida.





Elaboración: Especialista ambiental, 2025.
Fuente: Google Earth (2022) y prospección en campo.

- **Montaña - Vertiente montañosa moderadamente empinada (VsA2-d)**
  Corresponde a una unidad fisiográfica formada por laderas de montaña con pendientes moderadamente empinadas, generalmente entre 15 % y 35 %, desarrolladas sobre rocas de mediana a alta resistencia. Estas vertientes presentan relieves marcados, drenaje bien definido y procesos geomorfológicos activos como erosión superficial, escorrentía concentrada y ocasional inestabilidad de taludes.
  La cobertura vegetal suele incluir bosques secundarios, matorrales densos o vegetación natural de ladera, dependiendo del grado de intervención. Debido a su inclinación y dinámica erosiva, esta unidad limita el uso agropecuario extensivo y requiere manejo adecuado para evitar la degradación del suelo. Representa una zona de transición entre los fondos de valle y las partes altas de la montaña, con fuerte control estructural y climático.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4759



Elaboración: Especialista ambiental, 2025.
Fuente: Google Earth (2022) y prospección en campo.

14.1.4. Geología.

El estudio geológico nos permite conocer la génesis de los suelos o materiales que lo conforman. La geología en el área de interés está representada por diversas unidades geológicas que conforman el entorno físico, caracterizadas por materiales y estructuras que varían según su origen y grado de consolidación.

La información geológica proviene del mapa geológico del cuadrángulo de Aguaytía – Hoja 19L donde se encuentran las siguientes unidades, precisar que esta se ha mantenido a lo largo del tiempo producto de escasa intervención de la mano del hombre en el área de intervención.

Tabla 14.1-10: Área(ha) y (%) de las Unidades Geológicas

GEOLOGÍA						
Era	**Nombre**	**Símb.**	**N.**	**Unidades litoestratigráficas**	**Área (Ha)**	**%**
CENOZOICO	Deposito aluvial		Qh-al	Gravas polimicticas, poco consolidadas con clastos heterogeneo, con matriz limo arcillosa	5.4	46.15
CENOZOICO	Depósito fluvial		Q-fl	Gravas gruesas y finas, arenas inconsolidadas y limoarcilitas	6.3	53.85

Fuente: Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET)

De la tabla descrita, en el **Anexo 01; Mapa 05** se visualiza las unidades Geológicas.

- **Depósito aluvial (Qh-al)**
  Corresponde a acumulaciones de materiales no consolidados como gravas, arenas, limos y arcillas, transportados y depositados recientemente por cursos de agua. Estos depósitos se encuentran generalmente en valles, llanuras de inundación, márgenes de ríos y abanicos aluviales, caracterizándose por su alta permeabilidad, estratificación variable y suelos profundos. Son zonas dinámicas, sujetas a procesos de inundación, erosión y sedimentación activa, y suelen tener buena aptitud para uso agrícola, aunque requieren considerar su susceptibilidad a eventos fluviales.

- **Depósito fluvial (Q-fl)**
  Corresponde a sedimentos cuaternarios recientes originados por la acción de ríos y quebradas. Estos depósitos están formados por gravas, arenas, limos y arcillas, dispuestos en capas irregulares y mal consolidadas, que se acumulan en cauces activos, terrazas bajas, llanuras de inundación y barras fluviales. Su estructura refleja procesos como arrastre, sedimentación, migración de meandros e inundaciones estacionales. Los depósitos fluviales se caracterizan por su alta permeabilidad, variabilidad granulométrica y frecuente presencia de materiales redondeados. Constituyen unidades geológicas jóvenes,

dinámicas y con alta influencia hidrológica, típicas de ambientes donde el río modifica constantemente el relieve.

14.1.5. Suelo

Para la clasificación de suelos del área de influencia de la actividad se ha recurrido a la siguiente información secundaria:

- Mapa de Suelos del Perú-ONERN-Online. Huánuco.
  Consulta: 30 de noviembre del 2025.
  https://www.geogpsperu.com/2015/10/mapa-de-suelos-onern.html

La metodología utilizada para la descripción de los suelos ha sido realizada siguiendo los lineamientos establecidos en el Reglamento para la Ejecución de Levantamiento de Suelos (D.S. N° 013-2010-AG).
Para la Clasificación Taxonómica de los Suelos en el área de influencia directa de la actividad se ha realizado el procesamiento de los mapas existentes a través de un SIG, de manera que la descripción se encuentra dentro del área de influencia de la actividad.
Habiendo descrito lo anterior, se detalla las unidades de suelos identificadas.

Tabla 14.1-11: Unidades de Suelo identificadas en el área

SUELOS					
Código	**Simb.**	**Paisaje**	**Descripción**	**Área (ha)**	**%**
LPe-CMe-Rge		Colinas y montañas	Leptosol éutrico - Cambisol éutrico - Regosol éutrico	11.70	100.00

Fuente: Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales - ONERN.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

De la tabla descrita, en el **Anexo 01**; **Mapa 06** se visualiza los suelos

- **Leptosol éutrico - Cambisol éutrico - Regosol éutrico**

Leptosol éutrico
Los Leptosoles éutricos son suelos muy poco profundos, formados sobre roca cercana o materiales fuertemente erosionados. En zonas de selva suelen ubicarse en laderas fuertes, donde la pendiente y la lluvia favorecen la remoción continua del material. A pesar de su escasa profundidad, mantienen buena fertilidad natural, aunque su estabilidad es baja.

Cambisol éutrico

Los Cambisoles éutricos son suelos moderadamente desarrollados, con un horizonte B incipiente. Se presentan en pendientes medias y zonas de mayor estabilidad, donde el proceso de meteorización permite un mejor desarrollo del perfil. Son suelos relativamente fértiles y más aptos para vegetación secundaria y agricultura local.

Regosol éutrico

Los Regosoles éutricos son suelos jóvenes y poco evolucionados, formados a partir de depósitos sueltos, coluviales o materiales recientes. En la selva se encuentran en quebradas, terrazas nuevas o taludes activos, mostrando baja organización del perfil, pero buena fertilidad natural.

La combinación Leptosol – Cambisol – Regosol éutrico representa un paisaje dinámico y heterogéneo, típico de la selva alta, donde la topografía marcada y la alta humedad generan suelos poco desarrollados, fértiles y con fuerte influencia de procesos de erosión y deposición.x

14.1.6. Uso actual de suelo

En este apartado se describen los usos de la tierra presentes en el área de influencia del proyecto. Para su identificación se empleó información proveniente de la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) de la provincia de Leoncio Prado, la cual constituye una base cartográfica oficial y validada para la región. La determinación de las unidades de evaluación del mapa de Uso Actual de Tierras se realizó siguiendo la metodología CORINE Land Cover, adaptada para los países de la Comunidad Andina —Componente Perú—, la cual permite una clasificación estandarizada y detallada de las coberturas y usos del territorio. Esta metodología organiza los usos en distintos niveles jerárquicos que describen con precisión las características y grados de intervención del suelo. En el área de influencia del proyecto se identificó una unidad de uso actual de la tierra, la cual se detalla a continuación:

Tabla 14.1-12: Uso Actual de la Tierra

USO ACTUAL DEL SUELO			
Simb.	**Tipo de uso**	**Área (ha)**	**%**
	Cultivos agropecuarios/vegetación secundaria	11.70	100.00

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica de Huánuco (2016).
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

De la tabla descrita, en el **Anexo 01**; **Mapa 07** se visualiza el uso actual de suelo.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

- **Cultivos agropecuarios/vegetación secundaria**
  Esta unidad representa áreas donde el suelo es utilizado principalmente para actividades agropecuarias —como cultivos temporales, permanentes y pastos—, pero que además conservan parches o franjas de vegetación secundaria que se han regenerado después de la intervención humana.
  Se caracteriza por un paisaje mixto, donde conviven terrenos de cultivo, zonas de barbecho, pastizales manejados y áreas de regeneración natural compuestas por arbustos, herbáceas y árboles jóvenes. Este tipo de uso del suelo es típico de entornos rurales y periurbanos, donde la actividad agrícola convive con la recuperación espontánea de la cobertura vegetal.

14.1.7. Hidrografía

El área del proyecto se ubica hidrográficamente en la Gran Cuenca Huallaga, específicamente en la cuenca Alto Huallaga. La unidad hidrográfica presente en el Área de Influencia (AI) es la Intercuenca Alto Huallaga, cuya desembocadura final se encuentra en la región amazónica, perteneciendo a la vertiente Atlántico.

Tabla 14.1-13: Características Hidrográficas de los cuerpos de agua.

HIDROGRAFÍA				
Código	**Unidad hidrográfica**	**Gran cuenca**	**Cuenca**	**Relación de cuerpos de agua dentro del proyecto**
49849	Intercuenca Alto Huallaga	Huallaga	Alto Huallaga	Quebrada Sausal 1 y 2

Fuente: Autoridad Nacional del Agua – 2025.
Recursos Hídrico de Doce Cuencas Hidrográficas del Perú-ANA, 2016.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025.

En esa línea queremos precisar que dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto se ha identificado a dos cuerpos de agua que cruzan con el proyecto, siendo estos la quebrada Sausal 1 y quebrada Sausal 2. Estos cuerpos de agua tienen un régimen permanente y son afluentes al Río Huallaga. Por otro lado, la fuente de agua del proyecto se ubica en la quebrada Sausal 01. Todo lo descrito anteriormente se puede verificar en el **Anexo 1, Mapa 8.**
En la siguiente tabla, se presenta las características hidrológicas de los cuerpos de agua identificados, además el tipo de intervención, entre otros según R.J. N°319-2015-ANA. Además, para la clasificación de los cuerpos de agua se ha realizado de acuerdo R.J. N°056-2018-ANA.

Tabla 14.1-14: Características hidrológicas y usos poblacionales de los cuerpos de agua

Cuerpo de agua	Caudales (m^3/s)		Régimen hidrológico	Clasificación de cuerpos de agua	Tipo de intervención	Usos poblacionales
	Máximo	mínimos				
Quebrada Sausal 1(1)	1.0	0.2	Permanente	Categoría 3(2)	Fuente de agua; extracción de agua, para riego de la vía.	Esta fuente de agua no es utilizada por la población de los caseríos, centros poblados del AID
Quebrada Sausal 2(1)	0.9	0.15	Permanente	Categoría 3(2)	No tiene intervención	Esta fuente de agua no es utilizada por la población de los caseríos, centros poblados del AID

Fuente: Autoridad Nacional del Agua – 2025.
Recursos Hídrico de Doce Cuencas Hidrográficas del Perú-ANA, 2016.

Nota:

(1) El nombre de estos cueros de agua no ha sido designado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), sin embargo, se considera el nombre por el cual lo conocen los pobladores de la zona

(2) La categoría fue asignada dado que la Autoridad Nacional del Agua (ANA) no otorgó una clasificación específica a estos cuerpos de agua. En consecuencia, se aplicó la categoría correspondiente al recurso hídrico al que estos tributan, conforme a lo dispuesto en la Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N°004-2017-MINAM.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

14.2. Caracterización del Medio Biológico

Con la finalidad de conocer las potencialidades y limitaciones de los recursos de flora y fauna en el área de influencia del proyecto se analizará el entorno con **información secundaria y primaria**, para lo cual se han elaborado una serie de mapas temáticos entre ellos: Cobertura vegetal, Zonas de Vida, etc. a escala indicada.

La evaluación del medio biológico nos brinda información importante sobre los componentes flora y fauna. La interacción del medio biológico con el medio físico produce un flujo de energía que puede visualizarse en la estructura trófica y/o en los ciclos de la materia, mediante una interacción recíproca. Por lo tanto, cualquier cambio en el entorno del medio físico, tendrá una reacción en el medio biológico; haciendo que la evaluación del componente biótico sea trascendental en los proyectos que demanden la intervención y/o modificación de los ecosistemas.

En esta línea, se han establecido las siguientes variables para el análisis del medio natural: ***"Medio Biológico** (Zona de vida, cobertura vegetal, flora y fauna, ANP y ecosistemas frágiles)"*. Este desarrollo sigue lo indicado en el ***Contenido Básico de FITSA para Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces***, aprobado mediante **Resolución Directoral N°0573-2022-MTC/16.**

14.2.1. Metodología aplicable al Medio Biológico

La metodología para la elaboración de la línea base biológica se realizó mediante la **recopilación de información de fuentes secundarias bibliográficas.**

- **Zona de Vida**

  Para determinar, elaborar el mapa y describir las unidades de zona de vida, se ha utilizado lo siguiente:

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ - SENAMHI	
2017	Atlas de Zonas de Vida del Perú – Guía Explicativa [mapa], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1: 6,400,000, *Consulta 08/07/2025.* <http://catalogo.geoidep.gob.pe:8080/metadata/srv/api/records/8266683e-dc79-413e-bbd2-aca640b1f1e8>.

Para la información de la zona de vida detectada, se ha utilizado lo siguiente:

INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES - INRENA	
1995	Mapa Ecológico del Perú – Guía Explicativa [Memoria descriptiva]., capitulo III, pp.127 *Consulta 08/07/2025.* <https://drive.google.com/file/d/0B2LXWd-oFIpfSXl6am1TVDBwVTA/view?resourcekey=0-opdfJ3D1NndUvz1OplGuMQ>.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

- **Cobertura Vegetal**

MINISTERIO DEL AMBIENTE	
2015	*Mapa nacional de Cobertura Vegetal [mapa], UTM Zona 18Sur, WGS 84, escala 1:2,000,000. Consulta 08/07/2025.* <https://drive.google.com/file/d/1Gb-sM0bH9O2eLFelYY-Rp_CVwSHPKRD9/view>.

MINISTERIO DEL AMBIENTE	
2015	*Mapa nacional de Cobertura Vegetal [Memoria Descriptiva], Capitulo 3 - 4. Consulta 08/07/2025.* <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/2674-mapa-nacional-de-cobertura-vegetal-memoria-descriptiva.

- **Flora y fauna**

Para la caracterización de la flora y fauna del área de estudio, se ha considerado de manera supletoria la *Guía para la Elaboración de la Línea de Base para proyecto incluidos al SEIA*, aprobada mediante la **Resolución Ministerial N.° 00143-2025-MINAM**. En dicha guía, específicamente en el Anexo 02, apartado N.° 2.0 "Factores Bióticos", se establece que:

> *"La línea de base biológica no es sinónimo de inventario biológico ni de un estudio científico detallado. El objetivo de una línea de base biológica es proporcionar una idea general de las características de la biodiversidad del área de estudio y de su estado (previo a la intervención del proyecto)."*

En tal sentido, el enfoque adoptado se centra en describir las características generales de la biodiversidad presente en el área de influencia, mediante la observación directa de especies, su registro y la identificación de su estado de conservación, de acuerdo con la normativa nacional e internacional vigente.

- **Áreas Naturales Protegidas**

Para verificar si el proyecto se encuentra dentro de alguna Área Natural Protegida, se utilizó el módulo de compatibilidad del SERNANP https://compatibilidad.sernanp.gob.pe/mcomp/login

- **Ecosistemas frágiles**

La Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles es una lista de ecosistemas con baja resiliencia que son vulnerables a cambios o impactos externos, identificados y aprobados por el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR) en coordinación con las autoridades regionales forestales y de fauna silvestre. https://geo.serfor.gob.pe/visor/

Ley N.° 29895. Ley que modifica el artículo 99 de la Ley 28611, Ley General del Ambiente.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

- Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.
- El Estado reconoce la importancia de los humedales como hábitat de especies de flora y fauna, en particular de aves migratorias, priorizando su conservación en relación con otros usos.

14.2.2. Formación Ecológica

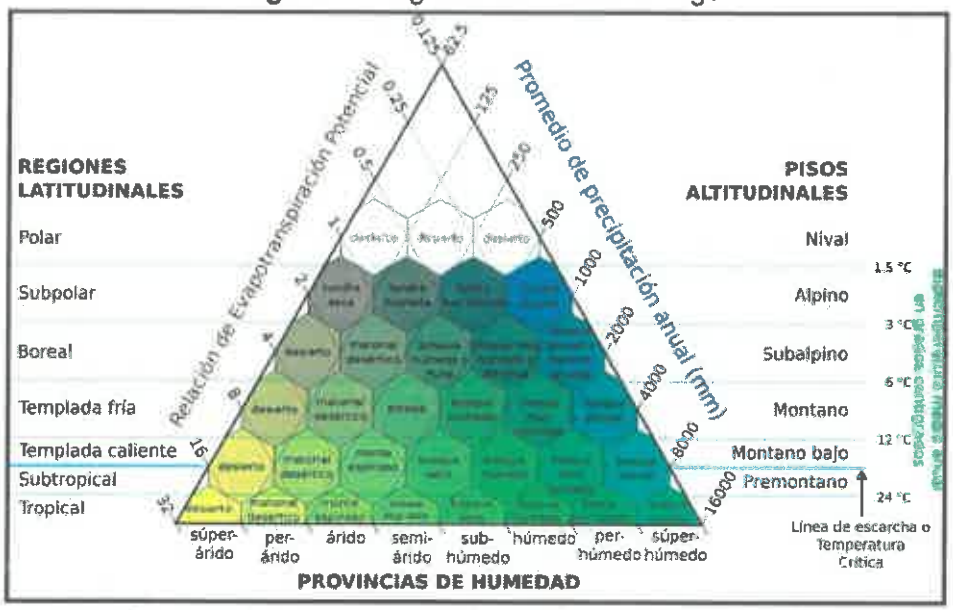
14.2.2.1. Zonas de Vida

Según el sistema de Zonas de Vida de L.R. Holdridge, la unidad central es la Zona de Vida la cual comprende temperatura, precipitación y evapotranspiración; el objetivo de dicha zonificación es determinar áreas donde las condiciones ambientales sean similares, con el fin de agrupar y analizar las diferentes poblaciones y comunidades bióticas, para así aprovechar mejor los recursos naturales sin deteriorarlos y conservar el equilibrio ecológico.

Holdridge observó que ciertos grupos de ecosistemas o asociaciones vegetales corresponden a rangos de temperatura, precipitación y humedad, de tal forma que pueden definirse divisiones balanceadas de estos parámetros climáticos para agruparlas, eliminando la subjetividad al hacerlo.

A estos conjuntos de asociaciones, Holdridge (1967) los denominó zonas de vida. Así, las zonas de vida son conjuntos naturales de asociaciones (segundo orden en su sistema jerárquico), sin importar que cada grupo incluya una cadena de diferentes unidades de paisaje o de medios ambientales, que pueden variar desde pantanos hasta crestas de colinas. Al mismo tiempo, las zonas de vida comprenden divisiones igualmente balanceadas de los tres factores climáticos principales, es decir, calor, precipitación y humedad.

Figura 1: Diagrama de Leslie Holdrige



Fuente: Memoria descriptiva Estudio Climático y zonas de vida, Leslie Holdridge

Así mismo, para describir las Zonas de Vida se utilizó información del MINAM del año 2015 y la "Guía Explicativa del Mapa Ecológico del Perú" (INRENA, 1995), además se utilizó el software ArcGis para delimitar el área de influencia con respecto a las zonas de vida que le corresponden (**ver mapa de zonas de vida, Mapa N° 10**), se identificó y delimito las siguientes unidades:

Tabla 14.2-1: Zonas de Vida

ZONAS DE VIDA				
Símbolo		**Descripción**	**Área (ha)**	**(%)**
	bmh-PT	bosque muy húmedo Premontano Tropical	11.70	100

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

a) bosque muy húmedo Premontano Tropical (bmh-PT)

El Bosque Muy Húmedo Premontano Tropical es una formación ecológica ubicada generalmente en las zonas de transición entre la selva baja y la selva alta, caracterizada por condiciones climáticas cálidas y altamente húmedas. Presenta temperaturas medias anuales que oscilan entre 18 °C y 24 °C, con baja variación térmica a lo largo del año. La precipitación anual es elevada, situándose aproximadamente entre 2 000 y 4 000 mm/año, influenciada por

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

procesos orográficos que mantienen una humedad atmosférica constante y una cobertura frecuente de neblinas.

La vegetación de esta unidad es densa y estratificada, compuesta por árboles medianos a altos, generalmente entre 20 y 35 m, con presencia de especies de madera dura, así como abundancia de epífitas, bromelias, musgos, helechos arborescentes y lianas, que prosperan gracias a la alta disponibilidad de humedad. El sotobosque suele ser cerrado y de crecimiento vigoroso. Esta unidad ecológica destaca por su elevada biodiversidad y cumple un rol esencial en la regulación hídrica, protección de suelos y estabilidad de laderas.

14.2.2.2. Cobertura vegetal

La cobertura vegetación se basó según el mapa de cobertura nacional del Ministerio del Ambiente (2015), la formación vegetal en la que se encuentra ubicada el área de estudio consta de dos unidades de cobertura vegetal, identificadas por medio del Área de Influencia Ambiental Indirecta, se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 14.2-2: Cobertura Vegetal

COBERTURA VEGETAL				
Símbolo		**Descripción**	**Área (ha)**	**%**
	Ano-ba	Áreas de no bosque amazónico	5.72	100.00
	Btb	Bosque de terraza baja	5.98	100.00

Fuente: Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. 2015
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

De lo expuesto en la Tabla anterior, se presenta el **Mapa N° 09 en el Anexo 01**

a) Área de no bosque amazónico (Ano-ba)

Esta unidad de cobertura se encuentra ubicada en la región Amazónica y comprende las áreas que fueron desboscadas y hoy convertidas en áreas agropecuarias, es decir, actualmente con cultivos agrícolas y pastos cultivados; asimismo, comprenden todas las áreas cubiertas actualmente con vegetación secundaria ("purma") y que están en descaso por un determinado número de años hasta que retorne la fertilidad natural del suelo, para ser nuevamente integradas a la actividad agropecuaria.

b) Bosque de terraza baja (Btb)

Este tipo de cobertura boscosa se ubica en la llanura aluvial de la selva baja, ocupando las terrazas bajas tanto recientes como sub-recientes (inundables) y las terrazas antiguas o terrazas medias (no inundables), cuya diferenciación no fue posible debido a la escala de mapeo y tipo de imagen satelital utilizado. Por lo general, se ubican por debajo de los 5 m de altura respecto al nivel de las aguas y con pendiente de 0-2 %, formadas por sedimentos aluviónicos provenientes de los materiales acarreados por los ríos y quebradas que discurren, depositados en el Cuaternario. Ocupa una superficie de 7 091 445 ha, que representa el 5,52 % del total nacional

14.2.3. Flora

La zona de intervención corresponde a un área antrópica previamente alterada por actividades humanas, encontrándose dentro del radio de influencia para la construcción de un nuevo puente y el mejoramiento de su respectivo eje vial de acceso. Este elevado nivel de transformación ha reducido significativamente la presencia y diversidad de flora silvestre. Las afectaciones del IOARR se restringirán únicamente a la vegetación arbustiva, herbácea y rastrera ubicada dentro del ancho de construcción, sin intervenir áreas de bosque primario ni coberturas naturales de mayor valor ecológico.

El área de estudio se ubica en las zonas de vida "bosque muy húmedo Premontano Tropical"; sin embargo, debido al elevado nivel de transformación del territorio, la cobertura vegetal corresponde a Área de No Bosque Amazónico en su mayor parte. Esta área está caracterizada por suelos previamente desboscados y utilizados con fines agrícolas, pecuarios o como áreas abiertas con vegetación secundaria.

En el siguiente cuadro se presenta el listado completo de la flora identificada mediante evaluación visual (22 de noviembre del 2025), acompañado de su respectivo registro fotográfico (Anexo 03) a lo largo del puente y sus accesos, detallando además el estado de conservación de cada especie observada.

Tabla 14.2-3: Cuadro de especies silvestres de flora

Especie	D.S. 043-2006-AG[1]	CITES, 2025[3]	UICN, 2025[2]
Digitaria sanguinalis	-	-	-
Cynodon dactylon	-	-	-
Urochloa decumbens	-	-	-
Panicum maximum	-	-	-
Cyperus spp	-	-	-
Terminalia catappa	-	-	LC
Guazuma ulmifolia	-	-	LC
Inga spp.	-	-	-

(1) D.S. N°043-2006-AG "Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre"

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

(2) IUCN Red List of Threatened Species, entidad internacional que provee información del estatus de conservación en que se encuentran las especies a nivel mundial; provee información clasificada en la vulnerabilidad de las especies de la siguiente manera: LC (Menor preocupación), NT (casi amenazada), VU (vulnerable), EN (en peligro), CR (en peligro crítico), EW (extinto en estado silvestre) y EX (extinto).

(3) CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, es un acuerdo internacional entre gobiernos, aprobada desde 1973, y tiene el propósito de asegurar que en el comercio internacional de especímenes de animales y plantas estas no se vean amenazadas en su supervivencia. Esta contiene 3 Apéndices (I, II y III). El Apéndice I incluye especies amenazadas de extinción, a su vez, el Apéndice II incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia, y, por último, el Apéndice III contiene las especies protegidas al menos en un país, y que han solicitado a otras partes de la CITES para controlar su comercio.

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Por otro lado, se menciona que en la zona del IOARR no existen especies de flora amenazadas según el D.S. 043-2006-AG, ni especies que se encuentren en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2025), pero se han encontrado 02 especies en "preocupación menor" (LC) según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2025).

El área corresponde a un ambiente semiabierto en regeneración, dominado por gramíneas como *Digitaria sanguinalis, Cynodon dactylon, Urochloa decumbens y Panicum maximum.* En zonas húmedas aparecen *Cyperus spp.*, mientras que árboles dispersos de *Terminalia catappa, Guazuma ulmifolia e Inga spp.* conforman un estrato arbóreo incipiente, típico de un espacio intervenido en etapa temprana de sucesión.

14.2.4. Fauna

En el Área de Estudio Ambiental, correspondiente a las zonas de vida y bosque muy húmedo Premontano Tropical y caracterizada por una cobertura vegetal de **Área de No Bosque Amazónico** en su mayor parte, dominada por cultivos, vegetación secundaria y unidades altamente intervenidas, no se identificaron condiciones favorables para la presencia de hábitats faunísticos complejos. Las actividades humanas recurrentes —como el tránsito vehicularly actividades económicas— han reducido la estructura y disponibilidad de refugios naturales, limitando la presencia de anfibios, reptiles, aves y mamíferos especializados, y favoreciendo únicamente a fauna oportunista adaptada a ambientes antropizados. Durante las visitas de campo realizadas en el área del IOARR se observó un entorno marcado por la existencia de una trocha vehicular y la cercanía a viviendas, factores que intensifican la alteración del hábitat y restringen la presencia de fauna silvestre, permitiendo únicamente el registro de organismos comunes en zonas perturbadas. La identificación de la fauna se complementó

mediante entrevistas informales a pobladores locales y el uso de un identificador acústico para la verificación de grupos de aves (Merlin Bird ID[1]).

Las especies registradas en el área de estudio, junto con su respectiva categoría de conservación y nivel de protección, se detallan en el cuadro siguiente.

Tabla 14.2-4: Cuadro de especies silvestres de fauna

Especie	*D.S.* N°004-2014-MINAGRI(1)	CITES, 2025(3)	UICN, 2025(2)
Todirostrum cinereum	-	-	LC
Coereba flaveola	-	-	LC
Saltator coerulescens	-	-	LC
Troglodytes musculus	-	-	-
Thraupis palmarum	-	-	LC
Thraupis episcopus	-	-	LC
Myiozetetes similis	-	-	LC
Didelphis marsupialis	-	-	LC

(1) D.S. N°004-2014-MINAGRI, que prueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas y de la lista de clasificación sectorial de las especies amenazadas de fauna silvestre establecidas en las categorías de: en peligro crítico (CR), en peligro (EN), y vulnerable (VU). Además, la incorporación de las categorías casi amenazado (NT) y datos insuficientes (DD) como medida preventiva para su conservación en la presente norma de las categorías de: casi amenazada (NT) y datos insuficientes (DD), como medida precautoria para asegurar la conservación de las especies establecidas en dichas categorías.

(2) IUCN Red List of Threatened Species, entidad internacional que provee información del estatus de conservación en que se encuentran las especies a nivel mundial; provee información clasificada en la vulnerabilidad de las especies de la siguiente manera: LC (Menor preocupación), NT (casi amenazada), VU (vulnerable), EN (en peligro), CR (en peligro crítico), EW (extinto en estado silvestre) y EX (extinto).

(3) CITES, Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, es un acuerdo internacional entre gobiernos, aprobada desde 1973, y tiene el propósito de asegurar que en el comercio internacional de especímenes de animales y plantas estas no se vean amenazadas en su supervivencia. Esta contiene 3 Apéndices (I, II y III). El Apéndice I incluye especies amenazadas de extinción, a su vez, el Apéndice II incluye las especies que no necesariamente están amenazadas con la extinción, pero en las que el comercio debe ser controlado para evitar un uso incompatible con su supervivencia, y, por último, el Apéndice III contiene las especies protegidas al menos en un país, y que han solicitado a otras partes de la CITES para controlar su comercio

Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Por otro lado, no se ha registrado especie de fauna silvestre que se encuentre protegida por el *D.S.* N° 004-2014-MINAGRI, ni especies que se encuentren en la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2025), pero se han encontrado 07 especies en "preocupación menor" (LC) según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2025).

El área corresponde a un entorno intervenido de tipo urbano–rural, con vegetación secundaria, pastizales y árboles dispersos que favorecen la presencia de aves

[1] Merlin Bird ID es una aplicación gratuita desarrollada por el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell (Cornell Lab of Ornithology) que permite identificar aves mediante fotografías, descripciones y, especialmente, sonidos.

generalistas como *Todirostrum cinereum, Coereba flaveola, Saltator coerulescens, Troglodytes musculus, Thraupis palmarum, Thraupis episcopus y Myiozetetes similis.* La presencia de *Didelphis marsupialis* indica disponibilidad de alimento y refugio, característico de espacios abiertos y humanizados donde fauna tolerante a la actividad humana puede mantenerse.

14.2.5. Áreas Naturales Protegidas

El área de influencia ambiental, tanto directa como indirecta, no se superpone con ninguna área natural protegida y zona de amortiguamiento; sin embargo, el proyecto se encuentra a 9.8 km del Parque Nacional de Tingo María.

Tabla 14.2-5: Áreas Naturales Protegidas

AREA NATURAL PROTEGIDA			
Categoría	**Ubicación**	**Normativa**	**Distancia**
Parque Nacional de Tingo María	Mariano Dámaso Beraún - Leoncio Prado - Huánuco	R.P. Nº 027-2022-SERNANP	9.8 Km aprox.

Fuente: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP), 2025
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Tabla 14.2-6: Zona de amortiguamiento

ZONA DE AMORTIGUAMIENTO			
Categoría	**Nombre**	**Normativa**	**Distancia**
ZA - Parque Nacional de Tingo María	Mariano Dámaso Beraún - Leoncio Prado - Huánuco	R.P. Nº 027-2022-SERNANP	9.5 Km aprox.

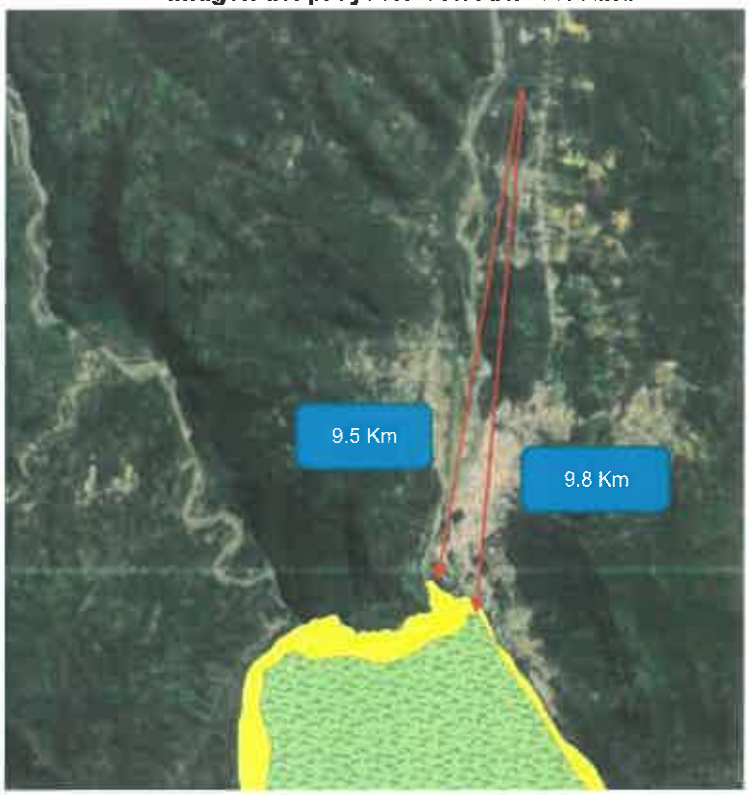
Fuente: *Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado* (SERNANP), 2025.
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoye
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Imagen del proyecto con ANP cercana



Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

Imagen del proyecto de módulo de compatibilidad



Fuente: Módulo de Compatibilidad del SERNANP.
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Mediante el Módulo de Compatibilidad con el número de consulta **N°616423**, se puede evidenciar que el proyecto no se superpone sobre ningún Área Natural Protegida, ni zona de amortiguamiento.

14.2.6. Ecosistemas Frágiles

Para el análisis del área de estudio ambiental, se consultó la plataforma GEOSERFOR (https://geo.serfor.gob.pe/visor) y se revisó la siguiente normativa relacionada con ecosistemas frágiles:

- **RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN EJECUTIVA N° D000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE**: Aprobar la incorporación de dieciocho (18) ecosistemas, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución, a la "Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles", aperturada mediante Resolución Ministerial N° 0274-2013-MINAGRI.

De acuerdo con la información obtenida, en las proximidades del área de estudio se ha identificado un ecosistema frágil reconocido oficialmente: **"Yanajanca"**, a una distancia aproximada de 50.00 km.

Tabla 14.2-7: Cercanía a Ecosistemas Frágiles

ECOSISTEMA FRÁGIL			
Ecosistema Frágil	**Ubicación**	**Base Legal**	**Distancia al Área de Influencia del proyecto (Km)**
Yanajanca	Marañón/Humalies/Huacaybamba/ Leoncio Prado	Resolución De Dirección Ejecutiva N° D000004-2020-MINAGRI-SERFOR-DE	50.00 aprox.

Fuente: Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR – 2025).
Elaboración: Equipo Técnico, 2025.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

14.3. Medio socioeconómico

De acuerdo con la Ley N° 27446, Ley del SEIA, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, una línea base es el estado actual del área de actuación previa a la ejecución de un proyecto, lo que incluye la descripción detallada de los atributos o características socioambientales de su área de emplazamiento[1].

En el componente social, dicha área se denomina área de estudio social, es decir, el espacio geográfico donde se desarrollará la caracterización social. Para ello, se consideran las características de la unidad poblacional ubicado en la zona de la IOARR denominado: "RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

El levantamiento de información para la línea de base social es de suma importancia, porque nos va a permitir conocer las condiciones actuales del contexto de estudio e interactuar con el proceso constructivo de la IOARR y posteriormente nos permitirá evaluar el impacto socioeconómico.

Asimismo, se precisa que la unidad poblacional que conforma el área de estudio social y se encuentran dentro del Área de Influencia Social Directa (AISD) es la población dispersa de El Sausal, ubicado en el distrito de Luyando, provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco.

A. Objetivos

Objetivo General

- Describir y analizar las variables socioeconómicas de la población que habita el área de estudio social, que pueden ser modificadas como consecuencia de la inserción y ejecución de la IOARR, a fin de predecir posteriormente los impactos sociales.

Especifico

- Identificar las características demográficas de la población residente en el área de estudio social de la IOARR.
- Analizar las características de los servicios educativos y los servicios de salud, de la unidad poblacional de la IOARR.
- Describir las actividades económicas del área de estudio social
- Describir los servicios básicos del área de estudio social

[1] Guía para la elaboración de la línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental

14.3.1. Metodología aplicable al método socioeconómico y cultural.

De acuerdo a la **Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM**[2], Para la identificación y descripción de la LBS, se emplearán fuentes secundarias y/o bibliográficas para desarrollar la información relacionada con las variables sociodemográficas del área de estudio social. Estas fuentes serán confiables y verificables, incluyendo páginas web de instituciones estatales, así como estudios publicados por entidades públicas pertinentes.
Las principales fuentes secundarias consultadas e incorporadas al análisis de la línea base social fueron:

- **Plataforma digital Geo Perú:** Fuente de información utilizada del Gobierno central del Perú, para identificar a la unidad poblacional del Área de estudio social.

GEO PERÚ	
2025	*Plataforma Nacional de datos georreferenciados Geo Perú – GEO PERÚ*: - Consulta: Huánuco, noviembre 2025. https://visor.geoperu.gob.pe/

- **Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI):** Fuente de información utilizada, por ser el único organismo técnico especializado en los datos demográficos oficiales del país.
La presente fuente supera los 5 años de antigüedad, donde los datos se encuentran desfasados y considerando que en nuestro país los censos se realizan con una periodicidad de 10 años se optó por lo siguiente:

Realizar una proyección poblacional a mediano plazo[3] de la unidad poblacional del área de estudio social; considerando el Procedimiento utilizado en las estimaciones y proyecciones de población por provincia y distrito[4] del Instituto Nacional de Estadística e Informática.

De este modo, para obtener la proyección poblacional de la unidad poblacional del AISD se realizó con el método del crecimiento geométrico

[2] *Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema nacional de evaluación del impacto ambiental*
[3] *Se considera como proyección a corto plazo, aquella que se realiza para períodos inferiores a 5 años, de mediano plazo entre 5 y 15 años y de largo plazo, las que van más allá de los 15 años.*
[4] *INEI-Estimaciones y proyecciones de población por departamento provincia y distrito, 2018-2020*

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285495

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

y tomando como base la población del año 2017, en la que uso la siguiente formula:

$$P_f = P_i(1+r)^t$$

Donde:

P_f : *Población proyectada (año 2025)*

P_i : *Población inicial (año base: Censo INEI 2017)*

r : *Tasa de crecimiento poblacional del distrito (en forma decimal)*

t : *Periodo transcurrido entre el año base y el año proyectado*

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI	
2025	Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública 2025 – Consulta: Huánuco, noviembre 2025 https://estadist.inei.gob.pe/map

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI	
2017	Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas: Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Consulta: Huánuco, noviembre 2025 https://censos2017.inei.gob.pe/redatam/

- **Ministerio de desarrollo agrario:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego 2025, para caracterizar las actividades económicas.

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO	
2025	Herramientas Estratégicas del MIDAGRI, Consulta: Huánuco, noviembre 2025 https://siea.midagri.gob.pe/portal/

- **Ministerio de educación:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Educación – **ESCALE**, para identificar el reporte educativo de cada Institución Educativa.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

MINISTERIO DE EDUCACIÓN – MINEDU	
2025	*Unidad de Estadística Educativa*- ESCALE (Reporte de Censo educativo 2025) Consulta: Huánuco, noviembre 2025. http://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiee/

- **Ministerio de salud:** Fuente de información utilizada del Ministerio de salud – **MINSA,** para identificar las redes de salud en el área de estudio social.

MINISTERIO DE SALUD-MINSA	
2023	Registro Nacional de IPRESS – RENIPRESS, Consulta: Huánuco, noviembre 2025 http://renipress.susalud.gob.pe

- **Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento:** Fuente de información utilizada del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – DATASS – Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural, para identificar el acceso a los servicios de saneamiento.

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	
2018	Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural, para identificar el acceso a los servicios de saneamiento – DATASS: Consulta: Huánuco, noviembre 2025. https://datass.vivienda.gob.pe/

Variables e Indicadores

Para describir las características socioeconómicas del área de estudio social de la actividad se tuvo en cuenta las variables establecidas en la **Resolución Directoral N° 573-2022-MTC,** las cuales son las siguientes:

- ✓ Población beneficiaria del área de influencia directa
- ✓ Beneficiarios
- ✓ Características demográficas
- ✓ Actividades económicas
- ✓ Empleo
- ✓ Educación
- ✓ Salud
- ✓ Servicios básicos

A continuación, se detallan cada uno de ellas.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

14.3.2. Población beneficiaria del área de influencia directa

Según la Plataforma Nacional de Datos Georreferenciados Geo Perú y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la IOARR beneficiará de manera directa a la unidad poblacional de El Sausal, clasificada como población dispersa, ubicada en el distrito de Luyando, provincia de Leoncio Prado y departamento de Huánuco.

Tabla N°14.3.1: Población beneficiaria del área de influencia directa

Nombre de la unidad poblacional	Categoría poblacional	Coordenas UTM Zona 18 L
El Sausal	Población dispersa	391239.41 m E 8979086.55 m S

Fuente: Geo Perú - INEI
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

Ilustración N° 14.3.1: Población beneficiaria del área de influencia directa



Fuente: Geo Perú, noviembre 2025

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

14.3.3. Beneficiarios

a) Población total en el Área de Influencia Social Directa

De acuerdo con la proyección poblacional a mediano plazo, calculada mediante el método de crecimiento geométrico y tomando como base la población del año 2017, así como la tasa de crecimiento poblacional del distrito de Luyando, se estima que la población beneficiaria directa perteneciente a la unidad poblacional El Sausal asciende aproximadamente a 147 habitantes al año 2025.

Tabla N°14.3.2: Población a nivel área de influencia social directa

Nombre de la Unidad Poblacional	Población total	Proyección Poblacional
	2017	2025
El Sausal	138	147 habitantes aprox.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática y Proyección poblacional al 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco noviembre 2025

b) Población total a nivel distrito

De acuerdo con las proyecciones poblacionales elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y publicadas en el Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública, se estima que, para el año 2025, la población del distrito de Luyando asciende a 9 541 habitantes. Estas proyecciones resultan fundamentales para comprender la dinámica del crecimiento demográfico y para orientar la planificación del desarrollo económico, social e infraestructural del distrito en los próximos años.

A continuación, se presenta lo antes expuesto.

Tabla N°14.3.3: Población a nivel distrital

Departamento	Provincia	Distrito	Proyección Poblacional
			2025
Huánuco	Leoncio Prado	Luyando	9 541

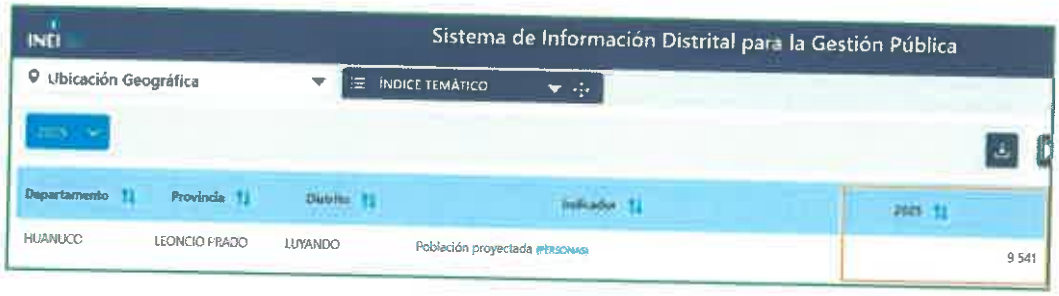
Fuente: Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Asimismo, esta información puede ser verificada en el siguiente screenshot.



14.3.4. Características demográficas

A. Tasa de crecimiento a nivel distrito.

Según los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, el distrito de Luyando registró una población total de 8 951 habitantes en el año 2017. Por su parte, las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) estiman que, para el año 2025, la población alcanzará los 9 541 habitantes.

Este incremento poblacional se explica, principalmente, por el aumento en las tasas de natalidad, así como por el fenómeno migratorio proveniente de localidades cercanas, cuyos pobladores llegan al distrito en busca de mejores oportunidades laborales y condiciones de vida.

El crecimiento observado entre 2017 y 2025 representa una tasa de crecimiento poblacional positiva de 0.80%.

Tabla N°14.3.4: Tasa de crecimiento poblacional del distrito

Distrito	Población Total 2017	Población proyectada 2025	Porcentaje referente al distrito	Índice Crecimiento Poblacional Intercensal 2017 - 2025
Luyando	8 951	9 541	100%	0.80%

Fuente: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA-INEI 2017/ Sistema de Información Distrital para la Gestión Pública – INEI 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

14.3.5. Actividades económicas

Según información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) 2025, la principal actividad económica en la unidad poblacional El Sausal y en el distrito de Luyando es la agricultura, constituyéndose como la principal fuente de ingresos y empleo para

la población local. La ganadería se desarrolla como actividad complementaria, aunque en menor escala y mayormente bajo sistemas de manejo familiar.

A continuación, se describen ambas actividades:

❖ **Agricultura**

La actividad agrícola representa el eje económico central de la unidad poblacional El Sausal y del distrito de Luyando, destacando tanto cultivos permanentes como cultivos transitorios, los cuales se orientan al autoconsumo y a la comercialización en mercados locales y distritales.

Cultivos permanentes: De acuerdo con MIDAGRI, los principales cultivos permanentes presentes en la zona son:

- Cacao, uno de los productos más importantes de la región por su valor comercial.
- Café, cultivado en áreas de ladera y destinado a mercados locales y regionales.
- Frutales tropicales, entre ellos: limón, mandarina, maracuyá, mango, naranja, palta, papaya, piña y plátano.
- Estos cultivos contribuyen a ingresos estables durante el año, especialmente cacao y café, que presentan cadenas productivas mejor desarrolladas.

Cultivos transitorios: Los cultivos transitorios también desempeñan un rol importante en la economía local. Entre ellos destacan:

- Arroz, uno de los cultivos de mayor expansión en el distrito.
- Maíz amarillo duro, destinado al consumo y alimentación animal.
- Yuca, de alta relevancia por su adaptabilidad y demanda local.
- Ají y frijol grano seco, cultivados en áreas menores y sujetos a variaciones estacionales.

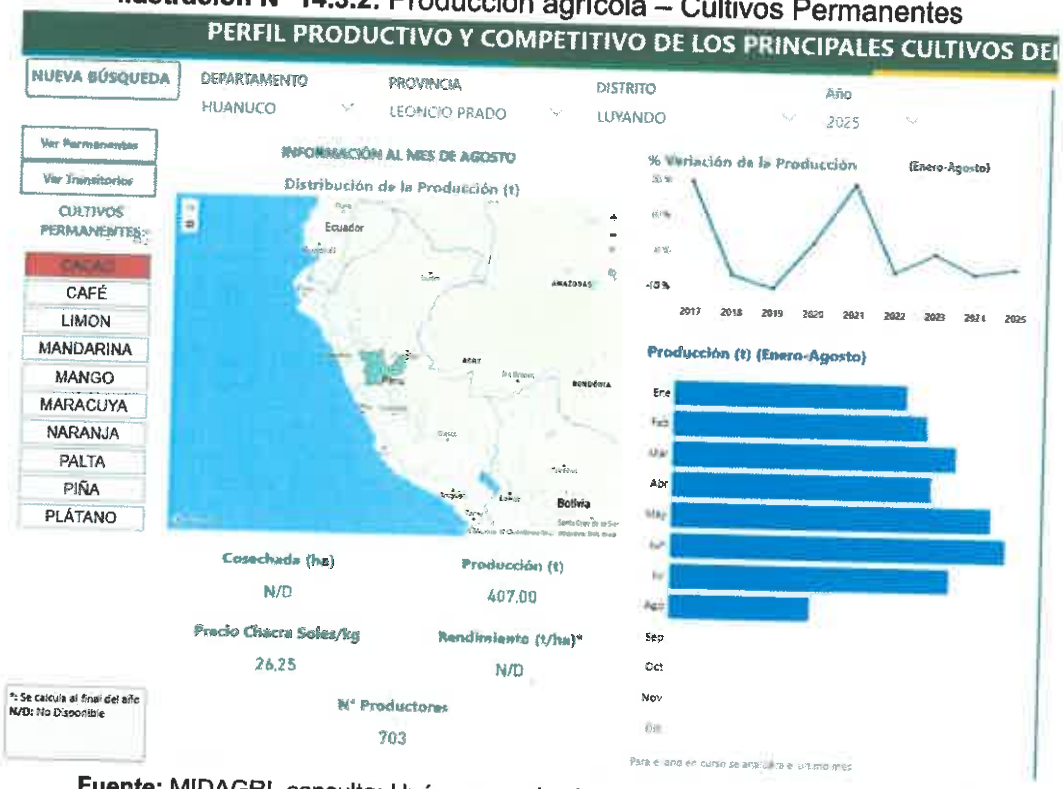
A continuación, se presenta lo antes expuesto.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Ilustración N° 14.3.2: Producción agrícola – Cultivos Permanentes



Fuente: MIDAGRI, consulta: Huánuco, noviembre 2025

Ilustración N° 14.3.3: Producción agrícola – Cultivos Transitorios



Fuente: MIDAGRI, consulta: Huánuco, noviembre 2025

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

➢ **Ganadería**

Según información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) 2025, la ganadería en el distrito de Luyando y la unidad poblacional El Sausal se desarrolla principalmente en pequeña y mediana escala, constituyendo un complemento esencial de la actividad agrícola local. Las familias se dedican al ganado vacuno, porcinos y aves de corral, predominando sistemas de producción de tipo extensivo y tradicional, adaptados a las características geográficas y climáticas de la zona.

Estas actividades ganaderas cumplen un rol importante en la seguridad alimentaria del distrito, ya que gran parte de la producción se destina al autoconsumo, proporcionando carne, leche, huevos y otros derivados a los hogares rurales. No obstante, se generan también excedentes comercializables, los cuales suelen venderse en mercados locales y ferias comunales, contribuyendo de manera complementaria a los ingresos económicos de las familias.

La ganadería, además, aporta insumos clave para la agricultura, como estiércol utilizado en el abonamiento de los suelos, lo que fortalece la producción de cultivos y promueve la sostenibilidad de los sistemas agrícolas

14.3.6. Empleo

Según información de la INEI y del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), la Población Económicamente Activa (PEA) del distrito de Luyando y de la unidad poblacional El Sausal, concentra sus principales oportunidades de empleo en el sector agrícola, que constituye la base estructural de la economía local. La mayor parte de los habitantes participa de manera directa en actividades vinculadas al cultivo, mantenimiento y cosecha de los principales productos agrícolas de la zona, lo cual garantiza una disponibilidad constante de mano de obra en el campo.

La agricultura no solo representa la actividad predominante, sino también la principal fuente de ingresos y ocupación estable para las familias, especialmente en épocas de siembra y cosecha. Este sector, además de su importancia productiva, cumple una función determinante en la seguridad y autosuficiencia alimentaria de la comunidad, al proveer alimentos básicos para el consumo local y productos comercializables que fortalecen la economía familiar.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000133

14.3.7. Educación

A. Instituciones Educativas del área de influencia

De acuerdo con la información del Ministerio de Educación (MINEDU), obtenida a través del sistema ESCALE, en la unidad poblacional El Sausal no se ha identificado ninguna institución educativa. No obstante, se han registrado instituciones cercanas al área de estudio ubicadas en el centro poblado de Naranjillo, las cuales ofrecen los niveles de educación inicial (jardín), primaria, secundaria y superior técnico. Todas estas instituciones corresponden al tipo de gestión pública.

A continuación, se puede observar dicha información.

Tabla N°14.3.5: Instituciones educativas cercanas

Nombre de IE	Nivel / Modalidad	Tipo de Gestión	Centro Poblado	Alumnos (Censo educativo)	Docentes (Censo educativo)	Secciones (Censo educativo)
019	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	Naranjillo	165	6	6
AGROPECUARIO NARANJILLO	Secundaria	Pública de gestión directa	Naranjillo	207	17	8
32508 VICTOR REYES ROCA	Primaria	Pública de gestión directa	Naranjillo	334	15	12
NARANJILLO	Superior Tecnológica	Pública de gestión directa	Naranjillo	543	27	13
32508 VICTOR REYES ROCA	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	Naranjillo	83	5	5
32508 VICTOR REYES ROCA	Secundaria	Pública de gestión directa	Naranjillo	308	16	10
AGROPECUARIO NARANJILLO	Primaria	Pública de gestión directa	Naranjillo	188	9	8
745	Inicial - Jardín	Pública de gestión directa	Naranjillo	14	1	3

Fuente: MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU - 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

B. Distancia de la IOARR hacia los centros educativos

Las instituciones educativas más cercanas a la ubicación de la IOARR son la I.E. N.° 32508 Víctor Reyes Roca, ubicada a una distancia aproximada de 1.50 kilómetros, y la I.E. Agropecuario Naranjillo, situada a aproximadamente 1.70 kilómetros.

14.3.8. Salud

Los centros de salud son lugares dedicados a brindar atención médica con el objetivo de mejorar la salud de la población. Según la Resolución Ministerial N° 546 del Ministerio de Salud, estos centros se clasifican en diferentes categorías

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

y niveles de acuerdo con su complejidad y capacidad resolutiva para enfrentar demandas de salud específicas.

El centro de salud tiene la responsabilidad de salvaguardar la dignidad de las personas, fomentando la salud, previniendo enfermedades y asegurando la atención integral de la salud de todos los habitantes del área de influencia directa (AID). Además, debe presentar y liderar las directrices de políticas de salud en coordinación con los actores sociales y los sectores públicos, garantizando así un enfoque participativo y colaborativo en la promoción del bienestar de la comunidad.

En el primer nivel de atención, se encuentran las siguientes categorías:

- Categoría I-1: Puestos de salud o postas de salud con profesionales de salud no médicos.
- Categoría I-2: Puestos de salud o postas de salud con médico, además de consultorios médicos con o sin especialidad.
- Categoría I-3: Centros de salud, centros médicos, centros médicos especializados y policlínicos.
- Categoría I-4: Centros de salud y centros médicos con camas de internamiento.

En el segundo nivel de atención, se distinguen las siguientes categorías:

- Categoría II-1: Hospitales y clínicas de atención general.
- Categoría II-2: Hospitales y clínicas con mayor especialización.
- Categoría II-E: Hospitales y clínicas dedicados a la atención especializada.

Estas categorías y niveles de centros de salud se adaptan a las realidades socio-sanitarias y están diseñadas para satisfacer las necesidades de atención médica de la población en diferentes contextos y demandas de salud.

A. Centro de salud

Según el MINSA, en la unidad poblacional El Sausal se ha identificado un establecimiento de salud la cual es el Consultorio Médico Centro Médico Municipal de Luyando.

El Consultorio Médico – Centro Médico Municipal de Luyando, ubicado en el distrito de Luyando (provincia de Leoncio Prado, Huánuco), es un establecimiento de salud categoría I-1 bajo la jurisdicción de la Dirección Regional de Salud Huánuco. Su labor se centra en brindar atención primaria, promover la salud, prevenir enfermedades y garantizar el acceso a servicios básicos para la población, priorizando el respeto a los derechos y la dignidad de las personas en todas las etapas de vida.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

El establecimiento se encuentra en Avenida Los Colonos S/N, y cuenta con infraestructura, personal y equipamiento destinados a atender de manera integral las necesidades sanitarias de la comunidad. Su número telefónico es 938 288 234, y su horario de atención es de 8:00 a 19:00, durante el cual ofrece servicios asistenciales, preventivos, orientación y referencia de casos que requieran atención especializada.

A continuación, se presenta información detallada sobre el Puesto de Salud:

- Nombre del establecimiento: Consultorio Médico – Centro Médico Municipal de Luyando
- Código único: 26892
- Clasificación: Consultorios Médicos y de Otros Profesionales de la Salud
- Tipo: Establecimiento de Salud sin Internamiento
- Categoría: I-1
- Dirección: Avenida Los Colonos S/N, distrito de Luyando, provincia de Leoncio Prado, departamento de Huánuco
- Teléfono: 938288234
- Horario: 08:00 – 19:00
- Distrito: Luyando
- Provincia: Leoncio Prado
- Departamento: Huánuco
- DISA: Huánuco
- Código DISA: 14
- Red: No pertenece a ninguna red
- Código Red: 0
- Microrred: No pertenece a ninguna microrred
- Código Microrred: 0
- Unidad ejecutora: –
- Tipo de institución: Municipalidad Distrital
- UBIGEO: 100605
- Código UE: 0
- Tipo de documento de categorización: Resolución
- Número de documento de categorización: 018-2019
- Inicio de actividades: 4 de febrero de 2019
- Coordenada norte: -9.23333
- Coordenada este: -75.9833
- Cota: –
- RUC: 20172357378

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

B. Servicios autorizados

Tabla N°14.3.6: Servicios autorizados del puesto de salud

Código	Nombre	Estado
220000	UPSS - CONSULTA EXTERNA	ACTIVO
010000	UPSS - DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD (SERVICIOS ADMINISTRATIVOS)	ACTIVO
1	ACTIVIDAD - ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS	ACTIVO
2	ACTIVIDAD - REFERENCIAS Y CONTRARREFERENCIAS	ACTIVO
3	ACTIVIDAD - DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN	ACTIVO
4	ACTIVIDAD - VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA	ACTIVO
5	ACTIVIDAD - REGISTROS DE ATENCIÓN DE SALUD E INFORMACIÓN	ACTIVO
6	ACTIVIDAD - SALUD AMBIENTAL	ACTIVO
15	ACTIVIDAD - INTERVENCIONES DE CIRUGÍA DE CONSULTORIO EXTERNO	ACTIVO
21	ACTIVIDAD - RADIOLOGÍA DENTAL	ACTIVO
22	ACTIVIDAD - LABORATORIO DENTAL	ACTIVO

Fuente: RENIPRESS/ Consulta: noviembre 2025
Elaboración: Especialista Social, Huánuco, noviembre 2025

C. Distancia al centro de salud

El centro Médico Municipal, se ubica a una distancia aproximada de 904 kilómetros respecto a la ubicación de la IOARR.

14.3.9. Servicios básicos

A nivel unidad poblacional

- **El Sausal**
- **Abastecimiento de agua potable**: Según el Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), el 100 % de las viviendas de la unidad poblacional El Sausal cuentan con acceso al servicio de agua potable.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

- **Saneamiento básico:** De acuerdo con la misma fuente (DATASS), el 100 % de las viviendas no dispone de un sistema formal de saneamiento básico. La población emplea soluciones alternativas tales como pozos sépticos, letrinas, pozos negros o, en algunos casos, deposiciones al aire libre, lo que evidencia una brecha significativa en infraestructura sanitaria y riesgos potenciales para la salud pública y el medio ambiente.

A nivel distrito

- **Abastecimiento de agua potable**: De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el distrito de Luyando, el 92.75% de las viviendas cuentan con el servicio de agua de red pública. Sin embargo, el 7.25% de las viviendas no tienen acceso a este servicio, por lo que se abastecen de fuentes alternativas como quebradas, pozos y manantiales.

  Las viviendas que dependen de fuentes alternativas enfrentan desafíos adicionales, como la irregularidad en el suministro y la posibilidad de contaminación de estas fuentes. La mejora de la infraestructura y la implementación de sistemas de tratamiento de agua son esenciales para asegurar que toda la población de Luyando tenga acceso a agua potable segura y de calidad.

- **Saneamiento básico:** De acuerdo al Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), en el distrito de Luyando, el 49.05% de las viviendas cuentan con un servicio de disposición sanitaria de excretas. Sin embargo, el 50.95% de las viviendas no tienen acceso a este servicio, por lo que recurren a métodos alternativos como pozos sépticos, letrinas, pozos negros y deposiciones al aire libre.

  La carencia de un sistema adecuado de disposición sanitaria de excretas en una parte significativa de las viviendas de Luyando plantea serios riesgos para la salud pública y el medio ambiente. La falta de saneamiento adecuado puede llevar a la contaminación de fuentes de agua y a la propagación de enfermedades infecciosas, afectando especialmente a los grupos más vulnerables de la población, como niños y ancianos.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

15. Identificación Caracterización y valorización de los impactos ambientales:

En el presente capítulo, se evaluará los impactos ambientales potenciales, positivos o negativos que podrían afectar el área de influencia del IOARR en sus distintas etapas. La identificación de los impactos ambientales se realizó considerando las actividades involucradas en el IOARR.

Para llevara a cabo la identificación, caracterización y valorización de los impactos ambientales, se ha considerado las siguientes normativas y libros:

Ministerio del Ambiente
2018 - Resolución Ministerial N.° 455-2018, Resolución de aprobación de la guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA, Lima 31 de diciembre 2018.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285727/455-2018-RM.pdf

Conesa
2010 - Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental, 4ta edición, Madrid: editorial Artes Gráficas Cuesta.

Antes de describir la metodología, es pertinente proporcionar breves definiciones de los conceptos clave que están estrechamente relacionados: impacto ambiental e impacto social.

- **Impacto ambiental.**

La Guía de la identificación y caracterización de impactos ambientales (pg. 10, 2018) define como la alteración positiva o negativa de uno o más de los componentes del ambiente, provocada por la acción de un proyecto.

Espinoza (2006) define el impacto ambiental como la alteración significativa del ambiente, de sus sistemas naturales y transformados y de sus recursos, provocado por acciones humanas.

De acuerdo a Conesa (2010), el impacto de un proyecto sobre el ambiente es la diferencia entre la situación del ambiente futuro modificado, tal y como se manifestaría como consecuencia de la implementación del proyecto, y la situación del ambiente futuro, tal como habría evolucionado normalmente son tal actividad; es decir, la alteración neta que puede ser positiva o negativa) en la calidad de vida del ser humano o la calidad ambiental del receptor resultante de una actividad.

Aspecto Ambiental; Elemento de las actividades de un proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental.

- **Impacto social.**

Según la Asociación Internacional para la evaluación de Impactos (IAIA, por sus siglas en ingles), "un impacto social es algo que experimenta o se siente, en el sentido perceptual(cognitivo) o corporal (físico) a todos los niveles, por ejemplo, a niveles de la persona como individuo, unidad económica, grupo social, lugar de trabajo.

Los impactos sociales implican cambios generados sobre la población y las comunidades producto de las actividades y pueden ser de tres tipos:

- **Social,** cambios en la dinámica socio cultural, saturación de servicios públicos.
- **Económicos,** como la contribución a los ingresos a nivel de gobierno local y a nivel de población.
- **Socio-ambientales**, cambio en la cantidad de especies de flora y fauna que son usadas por la población, reducción o incremento de la cantidad de agua por efectos del IOARR, entre otros.

15.1. Metodología

Según la **Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales** aprobada mediante la **Resolución Ministerial 455-2018-MINAM,** incluye directrices para el proceso de identificación y caracterización de los impactos ambientales. Este procedimiento implica analizar la interacción entre lo que se denomina los aspectos ambientales de la actividad y los factores que los componen. cabe resaltar que dicha norma se aplica de manera supletoria, toda vez que la FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA.

a. Descripción IOARR

Este acápite, se basa en Identificar las actividades (denominadas aspectos ambientales de la actividad) conforme a las distintas etapas (planificación, construcción (puente), operación y mantenimiento, cierre de obras) que puedan dar lugar a impactos en uno o varios de los componentes ambientales (medio físico, biológico y social). El desarrollo de este proceso se fundamenta en la información de la actividad a nivel de factibilidad (estudio definitivo).

En esa línea, se utilizará el **método denominado árbol de actividades** que consiste en lo siguientes:

Se realizará un desagregado de las actividades, de acuerdo a los componentes y a las etapas en las que se llevará a cabo la "RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL,

DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Tabla N°01 Actividades en sus diferentes etapas

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
Planificación	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)		Movilización y desmovilización equipos y maquinarias
			Desvió provisional de la quebrada
			Limpieza de terreno y vegetación
			Trazo y replanteo
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)		Instalación de campamento y patio de máquina
			Habilitación del DME
Construcción	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Subestructura	Excavación en suelo normal
			Excavación en suelo normal bajo agua
			Refine y nivelación de cimentación
			Preparación de concreto para estribos y Alas
			Preparación de concreto para zapatas
		Superestructura	Instalación de Falso puente (madera)
			Preparación de concreto superestructura (viga, losa, veredas y diafragmas)
			Preparación de concreto de losa de aproximación
			Instalación de juntas metálicas
			Instalación de baranda metálica
		Señalización	Instalación de señales preventiva
			Instalación de señales reguladora
			Instalación de señales Informativa
	Acceso principal		Terraplén con material de préstamo
			Instalación de afirmado de 0.15m
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina
		DME	Transporte de material excedente D>1km
			Conformación y Acomodo del DME

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Etapa	Componente		Proceso y/o actividad
		Fuente de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de Instalaciones Temporales
			Nivelación de área intervenidas
			Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)		Funcionamiento del Puente
			Mantenimiento del puente

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Como se evidencia en la tabla previa, se identifican componentes que atraviesan diversas etapas y actividades. Estos componentes serán evaluados de acuerdo con su nivel del IOARR, con el objetivo de valorar y cuantificar el impacto que puedan tener en el entorno. Este enfoque permite una evaluación más específica y detallada de cada componente a lo largo de las diferentes fases, proporcionando una visión integral de los posibles efectos ambientales y sociales en cada etapa específica.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Esta fase, se procederá a la **identificación de los aspectos ambientales**, permitiendo una representación clara de la conexión entre la IOARR y su entorno. Para llevar a cabo esta determinación, se seguirá la orientación de Arboleda (2008), quien establece que cuando no es posible identificar un aspecto ambiental en relación con una actividad del IOARR, esto indica que dicha actividad carece de vínculos con el entorno en el que se desarrolla (ya sea físico, biológico o social). En consecuencia, se considerará necesario descartarla del análisis de identificación, ya que no generaría impactos ambientales significativos. Este enfoque garantiza que solo se examinen detalladamente aquellos aspectos que realmente tienen el potencial de afectar el medio ambiente, optimizando así los esfuerzos de evaluación y permitiendo una identificación precisa de los impactos ambientales asociados a cada actividad.

Tabla N°02: Aspectos ambientales vinculados a las actividades

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
Planificación	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias.	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Desvió provisional de la quebrada	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Incremento de turbidez	Movimiento de tierra

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDÍA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

271000

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			Generación de ruido	-
		Limpieza de terreno y vegetación	Retiro de vegetación	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Trazo y replanteo	-	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)	Instalación de campamento y patio de máquina	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Habilitación del DME	Retiro de vegetación	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDÍA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

-

000143

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
				Generación de PM10 y PM2.5	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	-
				Generación de ruido	-
Construcción	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Subestructura	Excavación en suelo normal	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	Movimiento de tierra
			Excavación en suelo normal bajo agua	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Incremento de turbidez	Movimiento de tierra
				Generación de ruido	-
			Refine y nivelación de	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			cimentación		actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	Movimiento de tierra
			Preparación de concreto para estribos y Alas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Preparación de concreto para zapatas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Superestructura	Instalación de Falso puente (madera)	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Preparación de concreta superestructura (viga, losa, veredas y diafragmas)	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Preparación de concreto de losa de aproximación	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de juntas metálicas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de baranda metálica	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Señalización	Instalación de señales	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Deza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

00175

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			preventiva		población del AID
			Instalación de señales reguladora	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Instalación de señales Informativa	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Acceso principal		Terraplén con material de préstamo	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Instalación de afirmado de 0.15m	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000179

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
		DME	Transporte de material excedente D>1km	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
			Conformación y Acomodo del DME	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
		Fuente de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Incremento de turbidez	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

00147

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
			-	Generación de empleo temporal a la población del AID
Cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Nivelación de áreas intervenidas	Generación de PM10 y PM2.5	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Revegetación de áreas auxiliares	-	Generación de empleo temporal a la población del AID
Operación y mantenimiento	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Funcionamiento del Puente	-	Mejor transitabilidad vehicular
		Mantenimiento del puente	-	Generación de empleo temporal a la población del AID

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

15.2. Componentes Ambientales

Para efectos del puente, se han determinado los siguientes factores ambientales que podrían verse afectados en las diversas etapas de la actividad. A continuación, se presentan en el cuadro los componentes y factores ambientes y sociales:

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000178

Tabla N°03 Componentes y factores ambientales y sociales

Medio natural	Componentes	Factores	Aspectos	Impactos	Código
Físico	Aire	Calidad de aire	Generación de PM10 y PM2.5	Alteración a la calidad de aire	AR – 01
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO_2)		
		Ruido	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RU – 01
	Agua	Calidad del agua	Incremento de turbidez	Alteración temporal de la calidad del agua	H2O - 01
Biológico	Fauna	Fauna	Generación de ruido	Perturbación a la Fauna silvestre	FAU - 01
	Flora	Cobertura vegetal	Retiro de vegetación	Perdida de cobertura vegetal	FLO – 01
Socio-económico	Social	Social	Inclusión de personal foráneo a la actividad (equipo técnico, operadores, etc.)	Molestias a la población	SO – 01
		Economía	Generación de empleo temporal a la población del AID	Oportunidades de Generación de empleo local	SO – 02
			Movimiento de tierra	Cierre de vías	SO - 03
			Mayor transitabilidad vehicular	Mejoras en la infraestructura local	SO – 04

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

15.3. Identificación de impactos ambientales

Para la evaluación ambiental y una gestión más efectiva de los componentes receptores de los impactos, se llevará a cabo una desagregación según el medio en el que se manifiestan: medio físico, biológico y social. En el proceso de identificación de los impactos,

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

se considerarán todos los componentes ambientales que puedan ser afectados, ya sea de manera positiva o negativa, por el desarrollo de las actividades.

En este contexto, se adoptará la metodología de matrices, conforme a lo dispuesto en la Resolución Ministerial 455-2018-MINAM. Esta metodología se basa en tablas de doble entrada que representan las interacciones entre las características y componentes ambientales, por un lado, y las actividades previstas en el puente, por otro lado, en cada intersección de cada fila con cada columna, se identifican los impactos correspondientes. Estas matrices se consideran extensiones de las listas de chequeo, reconociendo que los componentes del puente en sus diferentes etapas pueden tener impactos diversos. A continuación, se presenta la tabla respectiva para facilitar este proceso de identificación y evaluación.

Tabla N°04: Matriz de Impactos Ambientales y sociales

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
Planificación	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Desvió provisional de la quebrada	Alteración temporal a la calidad de aire	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
			Alteración temporal de la calidad del agua	-

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000151

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

LUYANDO

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
			Limpieza de terreno y vegetación	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población
				-	Oportunidades de Generación de empleo local
			Trazo y replanteo	-	Molestias a la población
				-	Oportunidades de Generación de empleo local
	Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)		Instalación de campamento y patio de máquina	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
			Habilitación del DME	Perdida de cobertura vegetal	Molestias a la población
				Alteración a la calidad de aire	Oportunidades de Generación de empleo local
				Incremento de los niveles de ruido	-
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
Construcción	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m	Subestructura	Excavación en suelo normal	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
			Excavación en suelo normal	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Rómulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

00151

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
	Luz)		bajo agua	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
				Alteración temporal de la calidad del agua	-
			Refine y nivelación de cimentación	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	Cierre de vías
			Preparación de concreto para estribos y Alas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Preparación de concreto para zapatas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Superestructura	Instalación de Falso puente (madera)	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Preparación de concreto superestructura (viga, losa, veredas y diafragmas)	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Preparación de concreto de losa de aproximación	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Instalación de juntas metálicas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000152

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
			Instalación de baranda metálica	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Señalización	Instalación de señales preventiva	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Instalación de señales reguladora	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Instalación de señales Informativa	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
	Acceso principal		Terraplén con material de préstamo	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
			Instalación de afirmado de 0.15m	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
	Áreas auxiliares	Campamento	Funcionamiento del campamento	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Etapa	Componentes del IOARR		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
					de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
		DME	Transporte de material excedente D>1km	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
			Conformación y Acomodo del DME	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
				Perturbación a la Fauna silvestre	-
		Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Alteración temporal de la calidad del agua	Molestias a la población
					Oportunidades de Generación de empleo local
Cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Nivelación de áreas intervenidas	Alteración a la calidad de aire	Molestias a la población
				Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
			Revegetación de áreas auxiliares	-	Oportunidades de Generación de empleo local

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

491008

Etapa	Componentes del IOARR	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
Operación y mantenimiento	Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Funcionamiento del puente	-	Mejoras en la infraestructura local
		Mantenimiento del puente	-	Oportunidades de Generación de empleo local

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

-

15.4. Evaluación de los impactos ambientales

En este acápite, se llevará a cabo la evaluación, valoración y jerarquización los impactos ambientales, tanto positivos como negativos, derivados del proceso constructivo destinado a la construcción del puente. La evaluación se realizará de manera cuantitativa, considerando el tipo de impacto involucrado.

Para la evaluación de los impactos ambientales se tiene en consideración lo establecido en el Reglamento de la Ley del SEIA. De especial relevancia en esta evaluación es el principio de indivisibilidad, el cual dicta que la evaluación del impacto ambiental debe llevarse a cabo de manera integral e integrada. Esta evaluación abarca políticas, planos, programas.

De lo antes mencionado, a continuación, se presenta el modelo de predicción de los impactos.

A. Metodología: CONESA, 2010.

La guía metodológica elaborada por CONESA, 2010; Nos brinda información a detalle para la evaluación de los impactos socio ambientales, donde sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales.
La evaluación se realiza por impacto identificado para cada componente ambiental. En primer lugar, se realiza una descripción general de los impactos socio ambientales identificados en base a la matriz, organizándose de acuerdo a las etapas. Asimismo, se toman en cuenta los potenciales receptores; es decir, aquellos que reciben directamente el impacto. Finalizada la descripción, se procede a evaluar los impactos que se presume ocurrirán debido a las modificaciones propuestas por las actividades. Para esta evaluación se tienen en consideración las medidas de mitigación requeridas para minimizar los impactos negativos, así como aquellas medidas que permitirán optimizar o potenciar los impactos positivos.

Para la evaluación de los impactos, se sigue un sistema de calificación que permite obtener una valoración numérica; el cual emplea una serie de criterios para calificar los impactos socio ambientales. Para la presente actividad (renovación) se contemplaron los 11 criterios utilizados ampliamente en las evaluaciones de impacto ambiental, teniendo como base las directrices planteadas por Conesa (2010).

La calificación de cada criterio se basó en una escala jerárquica establecida por el mismo autor, a la cual se le realizó una adecuación considerando los periodos de duración de la presente actividad. Se presentan los valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales. A continuación, se describe cada uno de los criterios considerados:

Criterio	Descripción
Naturaleza (N)	Donde se considera al impacto positivo (+), cuando el resultado de la acción sobre el componente ambiental considerado produce una mejora en su calidad ambiental; y al impacto negativo (-), cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad ambiental del componente ambiental considerado.
Intensidad (IN) o Magnitud (M)	Se refiere al grado de incidencia de la acción sobre el componente ambiental, expresando el grado de afectación del componente ambiental independientemente de la extensión afectada; por ejemplo, puede producirse una afectación muy alta, pero en una extensión muy pequeña. El rango de valoración estará comprendido entre 1 y 12, donde el valor (12) expresará una afectación total del componente ambiental en el área donde se produce el efecto, indicando una Intensidad en grado Total; el valor (1) considera una afectación mínima y poco significativa indicando una Intensidad Baja o Mínima. Los valores comprendidos entre esos dos términos reflejarán situaciones intermedias Intensidad Notable o de Intensidad Muy Alta (8); Intensidad Alta (4); Intensidad Media (2). Cuando la acción causante del efecto, como en el caso de la introducción de medidas correctoras, dé lugar a un efecto positivo, la Intensidad del impacto reflejará el grado de reconstrucción o restauración del factor, o sea, el grado de mejora cualitativa de su calidad ambiental. La intensidad final del efecto sufrirá una disminución como consecuencia de la ejecución de las medidas correctoras.
Extensión (Ex)	Es el atributo que refleja la fracción del medio afectado por la acción del proyecto; es decir, hace referencia al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto donde se sitúa el componente ambiental. Puede tratarse, por ejemplo, del porcentaje del área afectada por la acción, respecto al entorno total, en que se manifiesta el efecto. También podemos relativizar respecto al volumen, y respecto a cualquier unidad o indicar que refleje la parte del medio afectado. Si la acción produce un efecto muy localizado, se considerará que el impacto tiene un carácter Puntual (1). Si, por el contrario, el efecto no admite una ubicación precisa dentro del entorno del proyecto, teniendo una influencia generalizada en todo él, el impacto será Total (8), considerando las situaciones intermedias, según su gradación como impacto Parcial (2) y Extenso (4).En el caso de que el efecto, sea puntual o no, se produzca en un lugar crucial o crítico, estaremos ante un Impacto de Ubicación Crítica y se le atribuirá un valor de cuatro unidades por encima del que le correspondería en función del porcentaje de extensión en que se manifiesta (12).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDÍA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Momento (Mo)	El plazo de manifestación del impacto alude al tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. El impacto será de manifestación inmediata cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea nulo, asignándole un valor (4). El impacto será de manifestación a corto plazo, cuando el tiempo transcurrido entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sea inferior a 3 meses, asignándole un valor (3). Si es un periodo de tiempo que va de 6 meses a un año, Medio Plazo (2); y si el efecto tarda en manifestarse más de un año, Largo Plazo, con valor asignado (1).
Persistencia (PE) o Duración (Du)	Se refiere al tiempo de permanencia del efecto desde su aparición; y a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción. Cuando la permanencia del efecto, por la circunstancia que sea, es mínima o nula (cese la acción o no, cesa la manifestación del efecto que aquella produce en el factor considerado, el efecto se considera Efímero o Fugaz), tomando un valor de (1). Si la permanencia del efecto tiene un lugar durante menos de 3 meses, consideramos que la acción produce un efecto Momentáneo, asignándole un valor de (1). Si dura entre 3 meses hasta 1 año, Temporal propiamente dicho, o Transitorio (2); y si permanece entre 1 y 5 años, Persistente, Pertinaz o Duradero (3). Si la manifestación tiene una duración superior a los 5 años, consideraremos el efecto como Permanente o Estable, asignándole un valor (4).
Reversibilidad (Rv)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción del factor afectado por el proyecto; es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez que ésta deja de actuar sobre el medio. El efecto reversible puede ser asimilado por los procesos naturales del medio, mientras que el irreversible no puede ser asimilado o serlo, pero al cabo de un largo periodo de tiempo. El impacto será reversible cuando el factor ambiental alterado puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Si es a Corto Plazo, se le asigna un valor (1), si es a Medio Plazo (2), y a Largo Plazo (3). Los intervalos de tiempo que comprenden estos periodos para este atributo son los mismos asignados para el atributo anterior. El impacto será irreversible cuando el factor ambiental alterado no puede retornar, sin la intervención humana, a sus condiciones originales en un periodo inferior a 5 años. Al efecto irreversible le asignamos el valor (4).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Sinergia (Si)	Se refiere a la acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de los efectos individuales. Contempla el reforzamiento de dos o más efectos simples. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es superior a la que habría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que las provocan actúan de manera independiente no simultánea. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce con el tiempo la aparición de otros nuevos, de superior manifestación. Se tienen impactos ambientales con efectos complejos y la agregación de los mismos no siempre ocurre en proporciones aritméticas. Cuando la acción sobre un factor no es sinérgica con otras acciones que actúan sobre el mismo factor, el atributo toma el valor (1), si presenta un sinergismo moderado (2), y si es altamente sinérgico, potenciándose la manifestación de manera ostensible (4). Cuando se presenten casos de debilitamiento o minoración (sinergia negativa), la valoración del efecto presentará valores de signo negativo, reduciendo al final el valor de la Importancia del Impacto. El componente total de la manifestación de los efectos simples, provocados por acciones que actúan simultáneamente, es menor a la que cabría de esperar de la manifestación de los efectos cuando las acciones que los provocan actúan de manera independiente y no simultánea.
Acumulación (Ac)	Se refiere al incremento progresivo de la manifestación del efecto, cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Cuando una acción se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación ni en la de su sinergia (no hay efectos acumulativos), nos encontramos ante un caso de acumulación simple, valorándose como (1). Cuando una acción al prolongarse en el tiempo incrementa progresivamente la magnitud del efecto, al carecer el medio de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento de la acción causante, estamos ante una ocurrencia acumulativa, incrementándose el valor a (4).
Efecto (Ef)	Se refiere a la relación causa – efecto, o sea a la forma de manifestación del efecto sobre un componente ambiental, como consecuencia de una acción. Puede ser directo o primario, siendo en este caso la repercusión de la acción consecuencia directa de ésta. Se dice que los impactos son indirectos cuando son producidos por un impacto anterior, que este caso actúa como agente causal. El impacto anterior puede ser directo o indirecto, en cualquier caso, es desencadenante de otros impactos. En el caso de que el efecto sea indirecto o secundario, su manifestación pues, no es consecuencia directa de la acción, sino que tiene lugar a partir de un efecto primario, actuando éste como una acción de segundo orden. El impacto indirecto es parte de una cadena de reacciones. El efecto toma el valor (1) en el caso de que sea indirecto o secundario, y el valor (4) cuando sea directo o primario.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Criterio	Descripción
Periodicidad (Pr)	Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, bien sea de manera continua (las acciones que lo producen permanecen constantes en el tiempo) o discontinua (las acciones que lo producen actúan de manera regular (intermitente), o irregular o esporádica en el tiempo. Consideramos que la periodicidad discontinua es periódica, cíclica o intermitente, cuando los plazos de manifestación presentan una regularidad y una cadencia establecida. Calificamos la periodicidad como aperiódica o irregular propiamente dicha, cuando la manifestación discontinua del efecto se repite en el tiempo de una manera irregular e imprevisible sin cadena alguna. Se supone esporádica o infrecuente cuando la acción que produce el efecto, y por tanto su manifestación, son infrecuentes, presentándose con carácter excepcional.
Recuperabilidad (Mc)	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial, del factor afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación, por medio de la intervención humana, o sea, mediante la introducción de medidas correctoras y restauradoras. Si el efecto es totalmente recuperable o neutralizable, se le asigna un valor (1), (2), (3) o (4) según lo sea de manera inmediata (Impacto Inmediato), a corto plazo o a medio y largo plazo. Cuando el efecto es Irrecuperable (alteración imposible de reparar en su totalidad, por la acción humana) le asignamos el valor (8). En el caso de que la alteración se recupere parcialmente, al cesar o no, la presión provocada por la acción, y previa incorporación de medidas correctoras, el impacto será Mitigable, atribuyéndole el valor (4). En el caso de que se presente un impacto irrecuperable, pero exista la posibilidad de introducir medidas compensatorias, estaremos ante un Impacto Compensable, el valor será (4). El mismo valor adquirirá el impacto cuando exista la posibilidad de introducir medidas curativas y recuperadoras. Por medios humanos es posible recuperar impactos irreversibles, atenuar los mitigables y reemplazar o sustituir los irrecuperables. Cuando el tiempo de reconstrucción de un efecto recuperable, producido en el factor considerado, sea superior a 5 años, consideramos el efecto irrecuperable.

Tabla N°05 Valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socio ambientales

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
Naturaleza	(N)	Positivo	Impacto beneficioso al componente ambiental	1
		Negativo	Impacto perjudicial al componente ambiental	-1
Intensidad	**(IN)**	Baja o mínima	Afectación mínima al componente	1

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
			ambiental.	
		Media	Afectación media al componente ambiental.	2
		Alta	Afectación alta al componente ambiental.	4
		Muy alta	Afectación muy alta al componente ambiental.	8
		Total	Afectación total al componente ambiental.	12
Extensión	**(EX)**	Puntual	Ubicación puntual del componente ambiental.	1
		Parcial	Ubicación parcial del componente ambiental.	2
		Amplio o Extenso	Ubicación amplia del componente ambiental.	4
		Total	Ubicación total del componente ambiental.	8
		Critico	Ubicación crítica del componente ambiental.	12
Momento	**(MO)**	Largo plazo	Impacto a manifestación a largo plazo al componente ambiental	1
		Mediano plazo	Impacto a manifestación a mediano plazo al componente ambiental	2
		Corto plazo	Impacto a manifestación a corto plazo al componente ambiental	3
		Inmediato	Impacto a manifestación inmediata al componente ambiental	4
		Critico	Impacto a manifestación critico al componente ambiental	8
Persistencia	**(PE)**	Fugaz o efímero	Impacto de permanencia mínima en el componente ambiental.	1
		Momentáneo	Impacto de permanencia momentánea en el componente ambiental.	1
		Temporal o transitorio.	Impacto de permanencia transitoria en el componente ambiental.	2
		Pertinaz o persistente	Impacto de permanencia duradera en el componente ambiental.	3
		Permanente y constante.	Impacto de permanencia constante en el componente ambiental.	4
Reversibilidad	**(RV)**	Corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	1
		Mediano plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	2
		Largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental a largo plazo.	3

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
		Irreversible	Reconstrucción irreversible del componente ambiental.	4
Sinergia	(SI)	Sin Sinergismo o simple	Cuando una acción sobre el componente ambiental no es sinérgica con otras acciones.	1
		Sinergismo moderado	Cuando una acción sobre el componente ambiental es sinérgica con otras acciones.	2
		Muy sinérgico	Cuando una acción sobre el componente ambiental es altamente sinérgica con otras acciones.	4
Acumulación	(AC)	Simple	Incremento individualizado del efecto hacia el componente ambiental.	1
		Acumulativo	Incremento reiterado o acumulativo del efecto hacia el componente ambiental.	4
Efecto	(EF)	Indirecto o secundario	Manifestación indirecta hacia el componente ambiental.	1
		Directo o primario	Manifestación directa hacia el componente ambiental.	4
Periocidad	(PR)	Irregular o esporádico	Manifestación esporádica del efecto sobre el componente ambiental.	1
		Periódico	Manifestación periódica del efecto sobre el componente ambiental	2
		Continuo	Manifestación continua del efecto sobre el componente ambiental	4
Recuperabilidad	(MC)	Recuperable de modo inmediato	Reconstrucción del componente ambiental de modo inmediato.	1
		Recuperable a corto plazo	Reconstrucción del componente ambiental a corto plazo.	2
		Recuperable a medio plazo	Reconstrucción del componente ambiental a mediano plazo.	3
		Recuperable a largo plazo	Reconstrucción del componente ambiental a largo plazo.	4
		Mitigable, sustituible y compensable.	Reconstrucción parcial del componente ambiental.	4
		Irrecuperable	Imposible de recuperar el componente ambiental.	8

Fuente: Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

Finalmente, para hallar la significancia o importancia del impacto (I) se aplicó la fórmula descrita por Conesa (2010). La fórmula aplicada en la presente actividad (renovación) es la siguiente:

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

$$I = N * (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MiC)$$

Dónde:

I = Importancia del impacto
N = Naturaleza
IN = Intensidad
EX = Extensión
MO = Momento
PE = Persistencia
RV = Reversibilidad
SI = Sinergia
AC = Acumulación
EF = Efecto
PR = Periodicidad
MC = Recuperabilidad

La importancia del impacto viene representada por un número que se deduce mediante el modelo propuesto, en función al valor asignado a los símbolos considerados. Ahora se presenta los valores que califican el grado de la importancia del impacto al aplicar la formula antes mencionada. La aplicación de la fórmula para obtener la importancia del impacto puede tomar valores entre 13 y 100.

En esa línea se presenta la tabla resumen del grado de importancia considerado en la valorización de los impactos ambientales.

Tabla N°06 Grado de importancia del impacto Según Conesa.

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia (1)	Tipo de Impacto Ambiental
I < 25	Irrelevante	Negativo (-) / Positivo (+)
25 ≤ I < 50	Moderado	
50 ≤ I ≤ 75	Severos	
I > 75	Críticos	

(1) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitora, 4ta Edición, 2010

En relación con la tabla anterior, se incorpora una segunda tabla que detalla el grado de significancia y el carácter de los impactos, siguiendo las pautas establecidas por la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Decreto Supremo N°008- 2019-MTC. Este último documento, en su artículo 11.2, especifica que la FITSA constituye un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, de naturaleza preventiva. La FITSA se aplica a proyectos

de inversión, actividades y servicios dentro de la competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA

Tabla N° 7: Nivel de significancia y carácter

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia	Carácter
I < 25	Irrelevante	No significativo
25 ≤ I < 50	Moderado	significativo
50 ≤ I ≤ 75	Severos	
I > 75	Críticos	

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Tabla N°08; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – **Etapa Planificación**

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Puente 01 (L=12.00m Luz) Puente 02 (L=12.00m Luz)	Movilización de maquinarias y equipos	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
	Desvió provisional del rio	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
	Limpieza de terreno y vegetación	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N° 285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP. N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE: EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

LUYANDO

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Trazo y replanteo	Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Moderado	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)	Instalación de campamento y patio de máquina	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Moderado	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
	Habilitación del DME	Flora	Cobertura vegetal	FLO - 01	Perdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestias a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Moderado	No significativo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°09: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Construcción

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Subestructura	Excavación en suelo normal	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Excavación en suelo normal bajo agua	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativ

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoyen
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4759
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Refine y nivelación de cimentación	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
		Social	Transporte	SO – 03	Cierre de vías	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
	Preparación de concreto para estribos y Alas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Preparación de concreto para zapatas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Superestructura	Instalación de Falso puente (madera)	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Preparación de concreta	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE LA ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

00019

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
	superestructura (viga, losa, veredas y diafragmas)																		
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Preparación de concreto de losa de aproximación	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de juntas metálicas	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de baranda metálica	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Señalización	Instalación de señales preventiva	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	**1**	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	**1**	**1**	1	4	**1**	1	18		No significativo
	Instalación de señales reguladora	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de señales Informativa	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Acceso principal	Terraplén con material de préstamo	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	**1**	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)

"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

LUYANDO

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
	Instalación de afirmado de 0.15m	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Campamento	Funcionamiento del campamento	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18		No significativo
Patio de Maquina	Funcionamiento del patio de maquina	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19		No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18		No significativo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echegoyen
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Componente	Actividad	Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
DME	Transporte de material excedente D>1km	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
	Conformación y Acomodo del DME	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Fauna	Composición de la fauna	FAU – 01	Perturbación a la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
Fuentes de agua	Extracción de agua para riego y obras de concreto	Agua	Calidad del agua	H2O - 01	Alteración temporal de la calidad del agua	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echegoyen
ALCALDE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°10; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Cierre de obras

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
	Nivelación de áreas intervenidas	Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración a la calidad de aire	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Aire	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	[illegible]	No significativo
		Social	Social	SO – 01	Molestia a la población	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	[illegible]	No significativo
		Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo
	Revegetación de áreas auxiliares	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

Tabla N°11; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Operación y Mantenimiento

Actividades		Componente socio ambiental	Factor ambiental	Código	Impacto	N	I	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Calificación del Impacto	Nivel de importancia	Carácter significativo
Puente 01 (L=12.00m Luz)	Funcionamiento del puente	Social	PEA	SO – 04	Mejoras en la infraestructura local	1	1	1	4	2	3	1	1	4	1	2	24	[illegible]	No significativo
Puente 02 (L=12.00m Luz)	Mantenimiento del puente	Social	Economía	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	[illegible]	No significativo

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Equipo técnico, 2025.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echegoyen
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

15.4.1. Descripción del impacto Socio Ambiental

En la presente sección se presenta la descripción y análisis general de evaluación de los impactos ambientales y sociales identificados para las actividades propuestas en sus diferentes etapas, y el uso de sus componentes por lo que a continuación se describe:

I. Etapa de planificación

a) Alteración a la calidad del aire (AR – 01)

El impacto alteración de la calidad del aire será producto del material particulado y la emisión de gases de combustión, derivados del proceso de combustión de las maquinarias utilizadas. Sin embargo, actualmente, las vías de acceso dentro del área de influencia se encuentran a nivel a de afirmado, lo que minimiza la dispersión de material, producto que ya está un área intervenida por el hombre. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

En término de la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**. Lo antes expuesto se debe a La intensidad del impacto es baja debido a los volúmenes de generación de menor escala. La extensión es puntual, ya que el impacto se limitará a las áreas de trabajo. La manifestación es inmediata, pero la persistencia es fugaz, siendo reversible a corto plazo. No hay sinergismo ni acumulación simple, y el efecto es directo. La periocidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que, al cesar las actividades, el impacto finaliza.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

El incremento de los niveles de ruido será generado por la combustión de los motores, causando variaciones de los niveles de presión sonora. Es importante destacar que la cantidad de maquinaria y equipos previstos para la construcción del puente es mínima, debido que la actividad que es de menor envergadura. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante".** Teniendo en cuenta que es de baja intensidad, ya que las maquinarias a utilizar en esta actividad

serán pocas, extensión puntual considerando que solo el impacto se dará en las zonas de trabajo, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)

El uso de maquinaria durante la fase de renovación del puente se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

En ese sentido es importante destacar que el impacto es de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante"**. Lo antes expuesto se sustenta en la consideración de que la intensidad del impacto es baja, dado que se limita a las zonas de trabajo, siendo de extensión puntual. La manifestación del impacto es inmediata y su persistencia es fugaz, ya que finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias. Además, el impacto es reversible a corto plazo, no presenta sinergismo ni acumulación simple, y su efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que el impacto concluye al finalizar la operación de la maquinaria.

d) Alteración temporal de la calidad del agua (H2O-01)

El desvío provisional de la quebrada, generará material suelto que, de manera eventual, va entrar en contacto con el cuerpo de agua cercano, produciendo un incremento puntual de la turbidez y el color, lo cual se traduce en una alteración temporal de la calidad del agua. Este efecto se origina principalmente por el arrastre de partículas finas durante la remoción de suelos y el tránsito de maquinaria, sin que se produzcan descargas directas ni vertimientos continuos al recurso hídrico. La alteración, de presentarse, será leve, localizada y de corta duración, y no implicará la superación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), por lo que el impacto no requiere la implementación de monitoreos de la calidad del agua, siendo suficiente la aplicación de medidas preventivas y el control visual en campo.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Deza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

El impacto presenta naturaleza negativa, al generar una modificación desfavorable temporal en la calidad del agua; sin embargo, su intensidad es baja, debido a los reducidos volúmenes de material a remover, así como a que el ingreso de material suelto al cuerpo de agua será mínimo y controlable, ocasionando únicamente variaciones leves de turbidez y color. El momento de manifestación es inmediato, dado que el efecto se produce simultáneamente con la ejecución de las actividades; su persistencia es fugaz, ya que desaparece una vez concluida la acción que lo genera; y su reversibilidad ocurre en el corto plazo, permitiendo que el cuerpo de agua recupere sus condiciones naturales sin intervención adicional. Asimismo, el impacto no presenta sinergismo, tiene una acumulación simple, su efecto es directo, la periodicidad es irregular y su recuperabilidad es inmediata, características que confirman su condición de impacto ambiental no significativo.

e) Perdida de cobertura vegetal (FLO - 01)

Las actividades de limpieza de terreno manual, habilitación del DME, provocarán la pérdida de la vegetación rastrera. Este impacto afectará directamente a la vegetación, resultando en la pérdida de su componente natural.

Por lo expuesto, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, ya que es de baja intensidad, los trabajos de limpieza serán en ciertos frentes de trabajo que se encuentran definidos, por lo que la perdida de vegetación será menor, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia momentáneo, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ya que la manifestación del impacto será mínima, acumulativo simple ya que el impacto no produce efectos acumulativos, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad a corto plazo, debido que las condiciones climáticas favorecen a la recuperabilidad del componente biológico.

f) Molestia a la población (SO – 01)

Para el desarrollo de las actividades, se requiere de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores de la localidad del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones

comunitarias entre la población y la empresa contratista. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

g) Oportunidades de Generación de Empleo local (SO – 02)

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de planificación, habrá oportunidades de generación de empleo de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido, para lo cual se dará prioridad a la mano de obra local, previa convocatoria, evaluación y contratación del personal. La oportunidad de generación de empleo construcción del puente será solo por el tiempo de ejecución de la actividad. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

Este impacto ha sido calificado de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**. Lo antes expuesto es debido a la intensidad baja, por tratarse de la construcción del puente, los empleos serán temporales, de extensión puntual, momento de manifestación inmediato, pero a una escala menor por la envergadura de la actividad, persistencia temporal, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable a de manera inmediata.

h) Cierre de vías (SO - 03)

Durante el desvío temporal del rio, se tiene prevista la restricción temporal del tránsito por las vías adyacentes al área de intervención, de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido. Para ello, se coordinarán previamente las medidas necesarias para minimizar las molestias a los usuarios, garantizando

la seguridad y el orden en las zonas de cierre. La restricción del tránsito será únicamente por el tiempo de ejecución de la actividad programada.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

II. Etapa de Construcción

a) Alteración a la calidad del aire (AR - 01)

El aumento de material particulado (polvo) y la emisión de gases de combustión resultan principalmente de la combustión utilizada en los motores de la maquinaria pesada, vehículos y equipos empleados para la renovación del puente. Este proceso conlleva a un incremento del material particulado y de gases, provocando de manera consiguiente la alteración en la calidad del aire. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

En ese sentido el impacto es considerado **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, ya que es de intensidad media, extensión puntual, ya que solo se realizara en las áreas indicadas, momento de manifestación inmediato, ya que este impacto se manifestara durante el funcionamiento de las maquinarias y vehículos pero a una escala mínima por la envergadura de la actividad, persistencia fugaz o efímero, reversibilidad de corto plazo, sin sinergismo, acumulativo simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata, debido que el impacto finaliza al culminar.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

Durante las labores renovación, se anticipa un incremento en los niveles de ruido originado por la combustión de los motores de la maquinaria y el uso de diversos equipos. Esto puede resultar en variaciones en los niveles de presión sonora en

el entorno circundante. Es crucial destacar que, dado que se trata de actividades de renovación, se espera que los niveles de ruido sean mínimos. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

En ese sentido el impacto es considerado **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante".** Lo antes indicado se fundamente por la intensidad media, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Perturbación a la fauna silvestre (FAU – 01)

El uso de maquinaria durante la etapa de construcción se identifica como la principal fuente de perturbación para la fauna silvestre, debido al ruido generado por las actividades. Esta perturbación provocará que las especies se dispersen temporalmente hacia otras áreas del mismo entorno. Sin embargo, no se espera que migren fuera de la zona, ya que se encuentran adaptadas a las actividades antrópicas presentes. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

Asi mismo, el impacto es considerado de **carácter no significativo**, ya que la actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante".** Lo antes expuesto se sustenta en la consideración de que la intensidad del impacto es baja, dado que se limita a las zonas de trabajo, siendo de extensión puntual. La manifestación del impacto es inmediata y su persistencia es fugaz, ya que finaliza al término de la operación de los equipos y maquinarias. Además, el impacto es reversible a corto plazo, no presenta sinergismo ni acumulación simple, y su efecto es directo. La periodicidad es irregular, pero la recuperabilidad es inmediata, ya que el impacto concluye al finalizar la operación de la maquinaria.

d) Alteración temporal de la calidad del agua (H2O - 01)

La excavación en suelo normal bajo agua y la extracción de fuente de agua, generará material suelto que, de manera eventual, va entrar en contacto con el

000179

cuerpo de agua cercano, produciendo un incremento puntual de la turbidez y el color, lo cual se traduce en una alteración temporal de la calidad del agua. Este efecto se origina principalmente por el arrastre de partículas finas durante la remoción de suelos y el tránsito de maquinaria, sin que se produzcan descargas directas ni vertimientos continuos al recurso hídrico. La alteración, de presentarse, será leve, localizada y de corta duración, y no implicará la superación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA), por lo que el impacto no requiere la implementación de monitoreos de la calidad del agua, siendo suficiente la aplicación de medidas preventivas y el control visual en campo.

El impacto presenta naturaleza negativa, al generar una modificación desfavorable temporal en la calidad del agua; sin embargo, su intensidad es baja, debido a los reducidos volúmenes de material a remover, así como a que el ingreso de material suelto al cuerpo de agua será mínimo y controlable, ocasionando únicamente variaciones leves de turbidez y color. El momento de manifestación es inmediato, dado que el efecto se produce simultáneamente con la ejecución de las actividades; su persistencia es fugaz, ya que desaparece una vez concluida la acción que lo genera; y su reversibilidad ocurre en el corto plazo, permitiendo que el cuerpo de agua recupere sus condiciones naturales sin intervención adicional. Asimismo, el impacto no presenta sinergismo, tiene una acumulación simple, su efecto es directo, la periodicidad es irregular y su recuperabilidad es inmediata, características que confirman su condición de impacto ambiental no significativo.

e) **Molestas a la población (SO – 01)**

Para la ejecución de las actividades de mencionadas en el presente ítem, se requiere de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores del AID, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de **carácter no significativo**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

f) **Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)**

Los trabajos realizados en las actividades de renovación de puente, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es positivo, ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es media, extensión parcial, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la construcción del puente, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

g) Cierre de vías (SO - 03)

En el transcurso del desarrollo de las actividades en la etapa de Construcción, se tiene prevista la restricción temporal del tránsito por las vías adyacentes al área de intervención, de acuerdo a los requerimientos y cronograma establecido. Para ello, se coordinarán previamente las medidas necesarias para minimizar las molestias a los usuarios, garantizando la seguridad y el orden en las zonas de cierre. La restricción del tránsito será únicamente por el tiempo de ejecución de la actividad programada. Las actividades que van a originar este impacto fueron identificadas previamente en la tabla N°04: Matriz de impactos ambientales y sociales.

De acuerdo a lo mencionado, la evaluación de los impactos ambientales según la metodología utilizada, se considera de **carácter no significativo** debido a que la actividad se encuentra fuera del listado de la Ley y reglamento del SEIA. Así mismo, de acuerdo a evaluación realizada por el método de CONESA la actividad se encuentra dentro del nivel de **importancia "Irrelevante"**, de intensidad baja, debido a la envergadura de la actividad, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad inmediata, porque que al término de actividades el impacto finaliza.

III. Etapa de cierre de obras

a) Alteración a la calidad del aire (AR-01)

Durante la nivelación de áreas intervenidas, se utilizará maquinarias para realizar la nivelación de las áreas auxiliares y por consecuencia se verá un incremento de material particulado (polvo) y emisión de gases de combustión producto de la combustión incompleta de los combustibles fósiles empleados en los motores de la maquinaria pesada. El impacto es de **carácter no significativo**, ya que la

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

actividad se encuentra fuera del alcance establecido por la Ley y el reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Además, una evaluación mediante el método de CONESA sitúa la actividad en el nivel de **importancia "Irrelevante"**.

b) Incremento de los niveles de ruido (RU – 01)

El uso de quipos para el desmantelamiento y la nivelación de áreas intervenidas, van a generar el incremento de los niveles de ruido, produciendo variaciones de los niveles de presión sonora (NPS) en las zonas de trabajo, pero serán puntuales y temporales ya que termina cuando las maquinarias dejan de funcionar. Por lo expuesto, este impacto ha sido considerado de **carácter no significativo**, teniendo en cuenta que es de intensidad media, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, su sinergia simple, acumulativo simple, efecto directo ya que es producido por la funcionalidad de maquinaria y equipos, periodicidad irregular, recuperable de manera inmediata, ya que el impacto finaliza al termino de operación de los equipos y maquinarias.

c) Molestia a la población (SO – 01)

Durante el desmantelamiento de instalaciones temporales, nivelación de áreas intervenidas y revegetación de áreas auxiliares, se va a requerir de personal técnico calificado, como los operadores de maquinarias pesada, oficiales, maestro de obra y operarios, las cuales serán personas foráneas, en consecuencia, podrían ocasionar molestias a los pobladores de la localidad, por sus conductas inadecuadas. En ese sentido los pobladores se sentirían incomodos y no respetados por el personal de la obra, lo cual afectaría las buenas relaciones comunitarias entre la población y la empresa contratista. De acuerdo a lo mencionado, se considera como impacto de carácter no significativo, por tratarse de la construcción del puente, con una extensión puntual, de manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, efecto directo, prioridad irregular y recuperabilidad a corto plazo.

d) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Durante el desmantelamiento de instalaciones temporales, nivelación de áreas intervenidas y revegetación de áreas auxiliares, se va a generar las oportunidades de empleo local.
De acuerdo a lo mencionado, el impacto se considera de **carácter no significativo**, intensidad baja, extensión puntual, debido a que las actividades se van a concentrar estrictamente en las áreas definidas para la recuperación y revegetación, el momento de manifestación del impacto es inmediato, persistencia fugaz, ya que al finalizar la actividad el contaminante va

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

desaparecer, su reversibilidad es a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

IV. Etapa de operación y mantenimiento

a) Oportunidades de Generación de empleo local (SO – 02)

Los trabajos de Mantenimiento del puente, van a requerir de mano de obra no calificada, es decir, se va a realizar la contratación de la población local que se encuentra en el área de influencia directa, por efecto, va a generar el aumento de la economía por los puestos de trabajo que serán requeridos de acuerdo a la necesidad de cada actividad.

De acuerdo a la naturaleza del impacto es **positivo,** ya que ayudara a mejorar la economía de los pobladores de la localidad, su intensidad es baja, extensión puntual, momento de manifestación inmediato, persistencia fugaz, debido que, al culminar la ejecución de la actividad, terminara la contratación del personal de mano de obra no calificada, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periocidad irregular y recuperabilidad inmediata.

b) Mejoras en la infraestructura local (SO – 04)

En el transcurso de la etapa de funcionamiento del puente, permitirá la mejora de la infraestructura local, facilitando un tránsito vehicular más eficiente y seguro. Esta mejora beneficiará a la comunidad al optimizar la conectividad y accesibilidad de la zona, contribuyendo al desarrollo local y a la reducción de tiempos de desplazamiento para los usuarios.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

16. MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN

Las medidas ambientales para la **"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, comprenden un conjunto de estrategias, medidas y diseños orientados a prevenir, controlar, minimizar, mitigar, compensar y corregir los impactos generados por las actividades del IOARR, especialmente aquellas relacionadas con la renovación de los puentes.

Estas medidas se han definido a partir de los resultados obtenidos en la identificación y evaluación de impactos sobre los componentes físico, biológico y social.
La implementación de las medidas de prevención, mitigación y corrección, se desarrollará durante las etapas de planificación, construcción y cierre de obras del IOARR, y se extenderá hasta su fase de operación y mantenimiento:

- **Etapa de planificación:** Comprende las actividades iniciales destinadas a asegurar la disponibilidad de recursos necesarios, como maquinaria, equipos, personal, áreas auxiliares, entre otros.

- **Etapa de construcción:** Incluye la ejecución de las actividades correspondientes a la renovación de los puentes, conforme a lo establecido en el expediente técnico

- **Etapa de cierre de obras**: incluye el retiro de instalaciones temporales utilizadas, nivelación de las áreas intervenidas y la revegetación.

- **Etapa de operación y mantenimiento**: Finalizada la renovación de los puentes, se restablece la transitabilidad. En esta etapa, corresponde al titular del IOARR asumir la gestión de la limpieza, conservación y mantenimiento de la estructura.

Figura N° 1: Etapas de ejecución de la renovación de los puentes



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4759

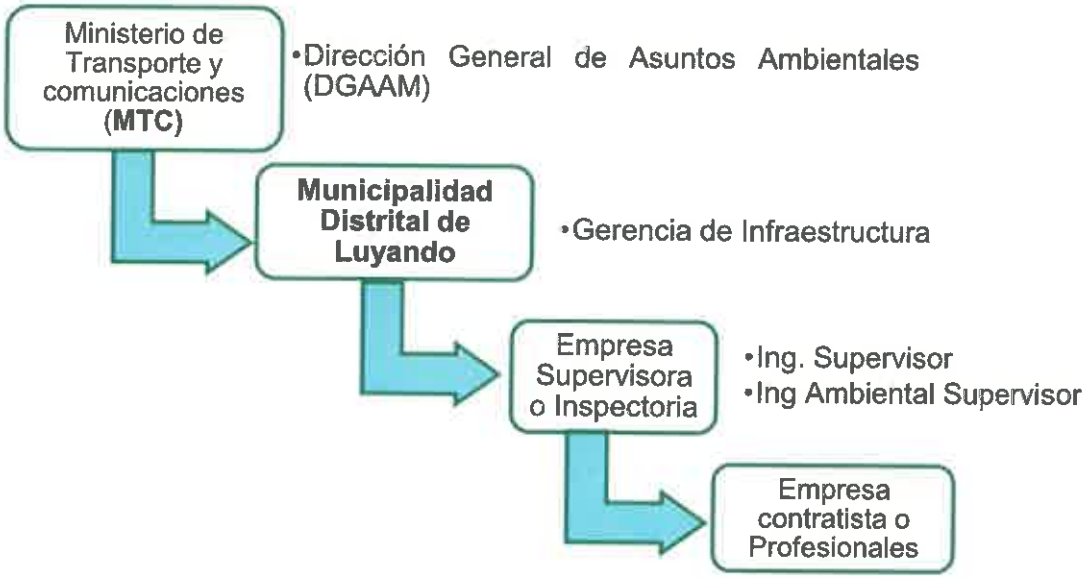
a. Funciones y responsabilidades

Las responsabilidades asociadas con la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección, recaerán en el **titular del IOARR, es decir, Municipalidad Distrital de Luyando y la empresa contratista**, por lo que a continuación se describe las responsabilidades.

Es preciso señalar que dichas funciones conllevan **responsabilidad administrativa, civil y penal en caso de incumplimiento**, y los involucrados pueden ser **sujetos de sanciones**, conforme a lo establecido en la **Resolución Ministerial N.° 1020-2023-MTC/01.02**, que aprueba la *Metodología para el Cálculo de Multas en Materia Ambiental para el Sector Transportes*.

- La **Municipalidad Distrital de Luyando** a través de la Gerencia de Infraestructura, harán cumplir y supervisar las medidas establecidas en el presente acápite, esto acorde al artículo 29 del Reglamento de la Ley N.° 27446 y el artículo 10[1] del RPAST[2].
- El **contratista** o en su defecto los profesionales de la ejecución de obra serán los responsables de la ejecución de las medidas socio ambientales establecidas en el presente capitulo.

Figura N°02: Organigrama de funciones y responsabilidades en orden jerárquico



[1] *Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de Derecho Público o Privado, que desarrollen proyectos, actividades y/o servicios en Transportes, son responsables del cumplimiento de lo dispuesto en el marco legal ambiental vigente, en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y en cualquier otra regulación adicional dispuesta por la Autoridad Ambiental Competente.*

[2] *Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte*

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PERSONERO ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500	CSP: N° 4758 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

En esa línea a continuación se indican las responsabilidades de cada uno de los miembros que componen:

El contratista

El contratista es el responsable de la ejecución de la IOARR, así como de la implementación de las medidas ambientales establecidas. Para ello, deberá disponer de los recursos necesarios, incluyendo el número adecuado de personal, equipos, materiales y demás insumos, considerando que dichas medidas son de cumplimiento obligatorio durante la ejecución de la obra.

Asimismo, se contempla la contratación de un Especialista Ambiental durante la etapa de ejecución, cuya participación ha sido prevista en el presupuesto correspondiente, dentro del rubro de gastos generales.

Ítem	Profesional	Perfil	Funciones
01	Un (01) Residente de Obra	**Carrera** Ingeniero civil. **Experiencia** En IOARR	El Contratista es responsable de la ejecución de las medidas ambientales, así como del cumplimiento de la normativa ambiental vigente en todas las etapas de la IOARR. Para tal fin, deberá contratar a un Especialista Ambiental que cuente con la capacitación, experiencia y entrenamiento necesarios, a fin de garantizar la correcta implementación de las medidas y el cumplimiento de las obligaciones ambientales asignadas.
02	Un (01) Especialista en Impacto Ambiental	**Carrera** ambiental, biólogo, ingeniero geógrafo **Experiencia** experiencia en IOARR	▪ Gestionar los recursos logísticos (personal, equipos y materiales) necesarios para la implementación de las medidas. ▪ Implementar y verificar el cumplimiento de las actividades y medidas contenidas en el presente capitulo. ▪ Coordinar con los ingenieros de obra (responsables de los frentes de trabajo) y supervisor la ejecución segura y correcta de los trabajos a fin de minimizar los impactos sobre el ambiente. ▪ Coordinar e implementar charlas ambientales a la población y trabajadores del (AID). ▪ Deberá tramitar todo permiso y o autorización para uso de áreas no contempladas en el presente instrumento de gestión ambiental, u otros similares. ▪ Otras funciones relacionadas y/o a fines.

La Supervisión

El cumplimiento de las medidas ambientales será verificado por una empresa, a la que en adelante se denominará EL SUPERVISOR.
EL SUPERVISOR será responsable de contar con el personal mínimo idóneo y debidamente capacitado, que le permita asegurar el seguimiento y cumplimiento efectivo de las medidas ambientales establecidas.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4758

Estructura de las medidas prevención, mitigación y corrección

- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social
- Medidas para el manejo de residuos solidos
- Medidas para el manejo de residuos líquidos y efluentes
- Medidas para el manejo de recursos naturales
- Medidas para el Manejo de áreas auxiliares
- Medidas de señalización ambiental
- Medidas de seguimiento y control
- Medidas de asuntos sociales
- Medidas de manejo ambiental para el cierre

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

16.1. Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Tabla 16.1-1 Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Planificación	**Puente 01 (L=12.00m Luz)** **Puente 02 (L=12.00m Luz)** - Movilización y desmovilización equipos y maquinarias - Desvió provisional de la quebrada - Limpieza de terreno y vegetación - Trazo y replanteo **Áreas auxiliares (Campamento, patio de máquina, DME)** - Instalación de campamento y patio de máquina - Habilitación del DME	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Deberá efectuarse el riego de la vía acceso a los puentes y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO_2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO_2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Alteración temporal de la calidad del agua	Agua	Prevención, minimización	▪ Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua. ▪ Se delimitará la zona de trabajo con cintas de seguridad y se acordonará el área para restringir el acceso no autorizado y minimizar riesgos. ▪ Se colocará un cartel indicando que está prohibido el lavado de maquinaria en el cauce del cuerpo de agua	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Perdida de cobertura vegetal	Flora	Prevención, minimización	▪ Durante la actividad de habilitación de Áreas Auxiliares y desvió no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas ▪ El especialista ambiental deberá evitar toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales. ▪ El desbroce de la vegetación se limitará al área propuesta para la habilitación de Áreas Auxiliares y desvió ▪ La circulación de vehículos se restringirá a las vías ya establecidas previamente	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	▪ Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias. ▪ Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire. ▪ Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres. ▪ Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoye
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N° 285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4759

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales.	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad; es decir, el personal de la localidad del AID será distribuido y puesto de acuerdo a lo requerido.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Cierre de vías	Social	Minimización	▪ Se utilizará el acceso provisional en el frente de trabajo y/o adyacente, con la finalidad de garantizar el tránsito seguro de la población del área de influencia directa durante la ejecución de las actividades. ▪ El especialista ambiental deberá implementar el Plan de desvió de acuerdo al avance obra y en coordinación con el residente de obra, para que luego este se implemente, se precisa que este documento deberá garantizar el tránsito peatonal y vehicular de los Centro poblados contiguos.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
Construcción	❖ **Puente 01 (L=12.00m Luz)** **Puente 02 (L=12.00m Luz)** • <u>Subestructura</u> - Excavación en suelo normal - Excavación en suelo normal bajo agua - Refine y nivelación de cimentación - Preparación de concreto para estribos y Alas - Preparación de concreto para zapatas	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Deberá efectuarse el riego de la vía acceso a los puentes y cerca de las áreas auxiliares (100m aprox. antes y después) siempre en cuando se realice actividades de Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO_2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO_2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
	▪ <u>Superestructura</u> - Instalación de Falso puente (madera) - Preparación de concreto superestructura (viga, losa, veredas y diafragmas)	Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP N° 4759

00018

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
	- Preparación de concreto de losa de aproximación - Instalación de juntas metálicas - Instalación de baranda metálica • Señalización - Instalación de señales preventiva - Instalación de señales reguladora - Instalación de señales Informativa ❖ **Acceso principal** - Terraplén con material de préstamo - Instalación de afirmado de 0.15m ❖ **Áreas auxiliares** • Campamento - Funcionamiento del campamento • Patio de Maquina - Funcionamiento del patio de maquina • DME - Transporte de material excedente D>1km - Conformación y Acomodo del DME • Fuente de agua - Extracción de agua para riego y obras de concreto	Perturbación a la fauna silvestre	Fauna	Prevención, minimización	▪ Se prohibirá el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias. • Se prohibirá la instalación y uso en cualquier vehículo de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de frenos de aire. ▪ Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres. • Los vehículos y maquinarias a ser empleados deberán transitar a velocidades moderadas a fin de evitar o reducir la posibilidad de se produzcan atropellos de animales silvestres.	▪ Inspección In situ. ▪ Registros fotográficos. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Alteración temporal de la calidad del agua	Agua	Prevención, minimización	▪ Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua. ▪ Se delimitará la zona de trabajo con cintas de seguridad y se acordonará el área para restringir el acceso no autorizado y minimizar riesgos. ▪ Se colocará un cartel indicando que está prohibido el lavado de maquinaria en el cauce del cuerpo de agua • Los trabajos de excavación no tendrán contacto con el cuerpo hídrico.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Molestias a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de Generación de empleo local	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad; es decir, el personal de la localidad del AID será distribuido y puesto de acuerdo a lo requerido.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Cierre vías	Social	Minimización	▪ Se utilizará el acceso provisional en el frente de trabajo y/o adyacente, con la finalidad de garantizar el tránsito seguro de la población del área de influencia directa durante la ejecución de las actividades.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N° 285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Etapa	Actividad	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medios de verificación	Responsable de la implementación
Cierre de obras	• **Áreas auxiliares** - Desmantelamiento de Instalaciones Temporales - Nivelación de área intervenidas - Revegetación de áreas auxiliares	Alteración a la calidad del aire	Aire	Prevención, minimización	▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ La maquinaria, vehículos y equipos deben cumplir con las condiciones mecánicas y de carburación en buen estado, para minimizar las emisiones de gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO2). Por tal motivo, los vehículos contarán con las revisiones técnicas correspondientes, según las normativas sectoriales.	▪ Fotografías. ▪ Registro de riego. ▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	▪ Se realizará inspección y mantenimiento adecuado de los vehículos, maquinarias y equipos considerados como fuentes generadoras de ruido. ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente.	▪ Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Molestia a la población	Social	Prevención, minimización	▪ Se impartirá charlas sobre el código de conducta a los trabajadores antes de iniciar actividades. ▪ Se impondrá sanciones a todo a trabajador que infrinja las normas de conducta. ▪ Los trabajadores deberán respetar las costumbres y formas de vida de la población del AID e AII. ▪ El personal foráneo no podrá realizar actos violenticos dentro del área de trabajo ni en el AID e AII. ▪ Se humedecerá constantemente las áreas (Superficies de trabajo) donde se puedan generar el material particulado (PM-2.5 y PM-10). ▪ Se prohibirá el uso de sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesariamente	▪ Registros de inducción de código de conducta. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	▪ Se priorizará la contratación de los pobladores locales para la mano de obra no calificada y calificada. ▪ La contratación de mano de obra será para actividades de baja complejidad; es decir, el personal de la localidad del AID será distribuido y puesto de acuerdo a lo requerido.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
Operación y mantenimiento	**Puente 01 (L=12.00m Luz)** **Puente 02 (L=12.00m Luz)** - Funcionamiento del Puente - Mantenimiento del puente.	Oportunidades de generación de empleo	Social	Prevención, minimización	▪ Para realizar operaciones de mantenimiento, la IOARR contempla la contratación de mano de obra local, no calificada y calificada.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental
		Mejoras en la infraestructura local	Social	Prevención, minimización	▪ Se verificará el flujo vehicular a través del inventario vial anual del IVP ▪ Se verificará el comercio a través de los indicadores que se indican en el INEI, para verificar el crecimiento económico de las localidades beneficiarias de la IOARR.	▪ Registros de empleo. ▪ Fotografías. ▪ Informes mensuales	**Municipalidad Distrital de Luyando** Contratistas / Especialista ambiental

TITULAR
Remulo Daza Echigoya

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N° 285498
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP. N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73309414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

16.2. Medidas para el manejo de Residuos sólidos

16.2.1. Minimización y manejo de residuos sólidos no municipales

Estas medidas están orientadas a abordar el creciente desafío de la gestión adecuada de los residuos generados por la IOARR. Para ello, se establecen procedimientos y técnicas que permitan una gestión responsable y eficiente de los desechos, reduciendo así los impactos negativos sobre el entorno en el que se generan.

16.2.2. Objetivos

Objetivo General

Proponer acciones para prevenir y minimizar la generación de residuos sólidos generados durante las diferentes etapas de la IOARR, asimismo, se establecerá acciones de manejo y gestión integral de los residuos sólidos no municipales.

Objetivos específicos

- Minimizar cualquier impacto adverso que pueda ser originado por la generación, manipulación y disposición final de los residuos generados por la IOARR
- Identificar y clasificar los residuos de acuerdo al origen y gestión.
- Proponer medidas de minimización en la fuente.
- Proponer las alternativas apropiadas para la segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de los residuos sólidos.

16.2.3. Marco legal aplicable

- D.L. N°1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.S. N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- D.L. N°1501 Decreto Legislativo que modifica el decreto legislativo N°1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos.
- D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 005-2010-MINAM.
- Ley N°31896 que modifica el Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, e introduce la industrialización del reciclaje en su desarrollo
- Ley N° 30552 que modifica el cuarto párrafo del artículo 53 y el artículo 81 del Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4750

- D.L. N°1389, Decreto Legislativo que fortalece el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental
- R.M. N° 089-2023-MINAM Aprueba el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".
- NTP 900.058.2019, Norma Técnica Peruana Gestión Ambiental.

16.2.4. Alcance

Las medidas para el manejo de residuos sólidos se ejecutarán durante las etapas de planificación, construcción, cierre de obras y operación y mantenimiento del IOARR. Su ámbito de aplicación comprende tanto la infraestructura principal asociada a la renovación de los puentes como las áreas auxiliares involucradas en su ejecución.

16.2.5. Estimación de residuos solidos

Visto la envergadura del IOARR, se contempla la generación de Residuos sólidos en las etapas de planificación, construcción (renovación), cierre de obra y operación y mantenimiento.

i. Lugar de Generación de Residuos Sólidos:

Las características de los residuos sólidos que se generara durante la renovación de los puentes serán las siguientes:

Tabla 16.2-1 Fuente de Generación

Lugar de generación	Por su Manejo	Por su gestión
Campamento Patio de Maquinas Frente de Obra	Peligrosos No Peligrosos	Municipales No municipal

ii. Generación de Residuos Sólidos

a) Estimación de residuos sólidos a generar por trabajadores en obra

La producción de residuos sólidos por persona según la SINIA-MINAM, para el periodo 2023/distrito de Luyando, es 0.70[3] kg/día/Hab, siendo este el valor máximo estimado por el SINIA – MINAM, Indicadores, Generación de Residuos sólidos municipales, la producción diaria de residuos sólidos por persona (pdp) es de 0.70kg. Para la estimación del peso total de residuos, se empleará la fórmula matemática que a continuación se presenta:

$$P_{TOTAL\ \ DE\ \ RESIDUOS} = \eta \times 30\ (PPC) \times t$$

3 https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiY2I4Y2YwNmEtM2U0Zi00NTM2LTllZWEtNjFlNDc5MWVkMDQwIiwidCI6IjBlMmFiZjRlLWExZjUtNDFlZi1iOWE0LWM5YWE2ZGQ1NTE4MCJ9&pageName=55c508f90ed25db0b4cb

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Dónde:

P: Expresado en kilogramos de residuos

η : Expresado en número de personas

P P: Expresado en kilogramos de residuos

t : Expresado en meses

Tabla 16.2-2: Generación de Residuos Sólidos por los trabajadores

Descripción	Etapas del IOARR					Total, de generación de RR.SS. (Kg)
	Planif.	Construcción			Cierre	
Tiempo de ejecución (Mes)	1er		2do	3ero		
Días laborables (dia)	15	15	30	15	15	
N° Personas en Obra por dia	10	30	30	30	10	
Residuos sólidos a generar **por Trabajadores** Kg/ residuos / Mes	105.00	315.00	630.00	315.00	105.00	1,470.00
Residuos sólidos a generar **por Obra** Kg/ residuos / Etapa	105.00	1,260.00			105.00	

b) Generación de RS por el uso de Materiales e Insumos peligrosos y no peligrosos

Para realizar el presente cálculo se ha considerado la lista de Materiales e insumos a utilizar durante el proceso constructivo de la Obra, por lo que a continuación se presente una tabla y estimación de los residuos sólidos peligrosos y No peligrosos a generarse durante la obra.

Tabla 16.2-3; Residuos sólidos posibles a generar

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
No peligrosos	Residuos Orgánicos	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.	18.00
	Residuos Inorgánicos	**Metálicos;** Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)	16.00
		Papel y cartón; Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros	14.00
		Vidrio; Envases de vidrio, entre otros.	9.00
		Plástico; Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.	8.00

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Clasificación de residuos	Tipos de residuos considerados	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
		No aprovechables; Papel higiénico, servilletas, papeles o cartones manchados con comida.	6.00
Residuos Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, thinner	8.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			79.00

* ***Nota:*** *No se ha considerado a solventes, combustibles, lubricantes, aceites de motores usados, producto que el IOARR contempla el mantenimiento de maquinarias y equipos en lugares autorizados, es decir en centros de automotriz. Lo antes se sustenta producto al tiempo de ejecución y tipo de intervención.*

16.2.6. Gestión y manejo de residuos sólidos.

El manejo de los residuos sólidos para la IOARR será basado en el cumplimiento del Decreto Legislativo N° 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento D.S. N° 014-2017-MINAM, entre otras aplicable.

Los residuos generados productos de las actividades de la ejecución de la renovación de los puentes son considerados como **no municipales y similares a los municipales**.



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS

a) Segregación

Se realizará la segregación de los residuos sólidos en la fuente (áreas auxiliares y frente de trabajo).

Los residuos pueden ser segregados asociando un color al recipiente que los contendrá, se tendrá como referencia lo establecido en la norma técnica peruana 900.058:2019 "gestión ambiental". Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.

Tabla 16.2-5; Código de colores para la clasificación de RRSS no peligrosos

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	**Color de Contenedor**	**Características**	**Lugar de generación**	**Descripción**
Plástico	○	Residuos comunes no peligrosos y que no pueden ser sometidos a procesos de descomposición	Residuos del frente obra y áreas auxiliares	Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.
Vidrio	●			Envases de vidrio, entre otros.
Papel y Cartón	●			Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.
Metales	●		Residuos metálicos de la renovación de los puentes	Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)
No Aprovechables	●	Residuos No Aprovechables	Residuos del frente obra, áreas auxiliares y servicios higiénicos	Dentro de esta categoría se incluyen los restos de limpieza y aseo del personal, papel manchado de comida, servilletas y elementos similares, así como los restos de materiales no reciclables generados en el frente de obra, tales como fragmentos de embalajes contaminados, residuos mixtos adheridos a materiales de construcción y otros desechos sin valor de aprovechamiento
Orgánicos	●	Residuos biodegradables	Residuos frente de obra y campamento	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.

Para la segregación de los residuos sólidos en la fuente, tanto en las áreas auxiliares como en el frente de trabajo, se dispondrá de recipientes diferenciados para cada tipo de residuo. Estos recipientes estarán debidamente etiquetados, lo que permitirá una identificación rápida y evitará confusiones durante el transporte y manejo de los residuos.

Los contenedores se reubicarán al mismo tiempo que la maquinaria, a medida que las obras avancen, no debiendo abandonarse en las áreas donde se haya completado el trabajo.

Asimismo, cuando se realicen trabajos de menor envergadura en zonas más distantes a las zonas donde se encuentren los contenedores, el capataz o

responsable de la cuadrilla deberá solicitar la entrega de bolsas plásticas o costales para que se depositen allí los residuos que puedan generar, disponiendo los residuos de acuerdo a su tipo en bolsas separadas.

Luego de culminar los trabajos en los frentes alejados, el especialista ambiental deberá dotar con EPP de manejo de residuos sólidos, al personal encargado de trasladar las bolsas con los residuos, para luego depositarlas en los contenedores de residuos sólidos.

b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

Los residuos sólidos serán almacenados, considerando su peso, volumen y características físicas, de tal manera que garanticen la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los residuos sólidos. Dicho almacenamiento facilitará las operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos sólidos, considerando la prevención de la afectación de la salud de los operadores. Los tipos de almacenamiento de residuos sólidos para la obra son:

Almacenamiento Inicial o Primario:

Corresponde al almacenamiento inicial o primario de los residuos sólidos, el cual se realiza de manera inmediata en el propio ambiente de trabajo. Este almacenamiento temporal permite mantener los residuos adecuadamente contenidos hasta su posterior traslado por la EO-RS.

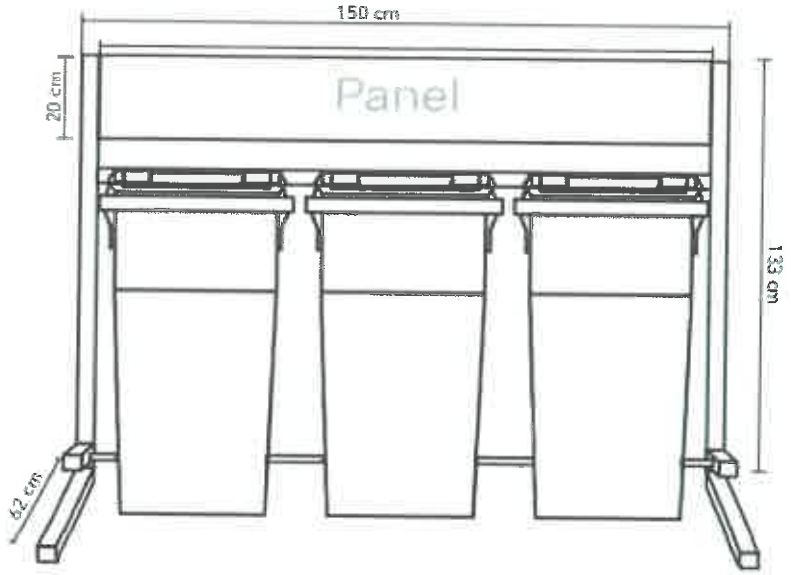
Se colocarán 6 contenedores reutilizables para RS no peligrosos por componente, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76x106cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete para los botes y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra de 1.00m x 0.80m. Además, estará instalado un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

Estos contenedores se ubicarán en un lugar plano, con buena ventilación, escasa vegetación, un lugar accesible para que el personal de obra pueda disponer sus residuos sólidos no peligrosos.

Por otra parte, Los contenedores serán limpiados semanalmente y contaran con un mantenimiento mensual, ahora bien, el mantenimiento será en toda el área del contenedor, tabla batible y ruedas de goma.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500	CSP: N° 4758 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Imagen N°01: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

Los colores serán de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019. Residuos sólidos no municipales (azul, blanco, amarillo, marrón, plomo, y negro). En la siguiente tabla se presenta el color del recipiente a emplearse para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y su correspondiente disposición final

Tabla 16.2-6; Código De Colores Para Clasificación De Residuos No Peligrosos.

Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Color
Papel y Cartón	Restos de papel y cartón usado, folletos, sobres, cajas de cartón, entre otros.	Municipales	**Azul**
Plástico	Envases de plástico; son considerados botellas de plásticos (PET), empaques o bolsas, entre otros.	Municipales	**Blanco**
Metales	Envases de metal, restos de Acero (fierros, alambre, cable sin forro), hierro (clavos, tornillos otro similar)	No municipal	**Amarillo**
Orgánicos	Resto de alimentos(orgánicos), restos de madera, restos de vegetales, entre otros.	Municipales	**Marrón**
Vidrio	Envases de vidrio, entre otros.	Municipales	**Plomo**
No aprovechables	restos de la limpieza y aseo del personal, Papel manchado de comida, servilletas y similares, entre otros.	No municipal	**Negro**

Fuente: Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y NTP 900.058:2019

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoye
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:39:10-0500
CSP. N° 4750

Cantidad de contenedores de residuos

La cantidad de contenedores de residuos sólidos (No peligrosos) y su ubicación, se detallan en el siguiente Tabla:

Tabla 16.2-7: Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Papel y Cartón	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Azul
Plástico	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Blanco
Metales	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Amarillo
Orgánicos	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Marrón
Vidrio	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Plomo
No aprovechables	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Negro
Total		**24**	

Elaborado por: Equipo Técnico, 2025

Tabla 16.2-8: Cantidad y ubicación de contenedores primarios

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
			Este	Norte
Patio de Maquina	1	6	390579.55	8979451.68
Campamento	1	6	390590.30	8979415.57
Frente de Obra – Puente 01	1	6	La ubicación de los contenedores en los frentes de trabajo se definirá durante la etapa de ejecución, por el especialista ambiental.	
Frente de Obra – Puente 02	1	6		
Total	4	24		

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

Nota: *el número de baterías significa que por 1 batería se va instalar 6 contenedores de Residuos Sólidos conforme a la normativa ambiental vigente*

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoye
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512239 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°265496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Consideraciones generales para los contenedores.

Los contenedores utilizados para almacenar los residuos no peligrosos serán inspeccionados diariamente a fin de detectar cualquier deterioro o falla que esté causando algún derrame. Para ello, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Realizar un inventario de todos los contenedores ubicados en el área de almacenamiento de residuos y mantenerlo actualizado.
- Los aspectos a tener en consideración durante las inspecciones son: Deterioro de los contenedores y del sistema de contención de derrames.

c) Transporte de residuos sólidos no peligrosos

Se deberá disponer la contratación de una **EO-RS** para el **transporte de los RS No peligrosos**, esto producto que la ***provincia de Leoncio Prado y el departamento de Huánuco***, No cuentan con rellenos sanitarios autorizados.
Por lo que se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- No efectuar paradas no autorizadas o injustificadas a lo largo de la ruta de transporte.
- Respetar la capacidad y peso de la unidad.
- Las unidades de vehículos destinadas para este fin estarán equipadas con los siguientes elementos:
- Asegurar y proteger los contenedores, a fin de evitar derrames de sólidos en la vía de transporte.
- Las unidades dispondrán de sistemas (toldos, plásticos, lonas u otro) que garantice la protección de los residuos contra las lluvias.
- Limpieza de las unidades en forma adecuada y con la debida frecuencia para evitar emanaciones desagradables.

Se debe asegurar que todas las licencias y permisos para el transporte de residuos estén en regla y supervisar al personal, respecto al cumplimiento de las reglas y lineamientos para el transporte seguro de residuos sólidos, se contratara a una Empresa Operadora de residuos sólidos (EO-RS) acreditada y registra por el MINAM o de ser el caso según lo estipulado en la normativa ambiental vigente.
El transporte de residuos sólidos en la etapa de operación y manteniendo estará cargo de la Municipalidad Distrital de Luyando, por ser su jurisdicción y Titular del IAORR, así mismo resaltar que este acuerdo deberá ser formalizado cuando la vi adentre en funcionamiento.

d) Valorización

En el IOARR son consideradas las operaciones de valorización como la reutilización (se reaprovechará directamente el elemento que constituye el residuo, para que cumpla otro fin para el cual fue creado o en su defecto pueda ser similar, ejemplo, cajas de cartón para guardar utensilios, ropa, zapatos; papeles impresos por una cara para imprimir documentos, envases de bebidas

para llevar líquidos rehidratantes, etc.), también se seleccionarán los residuos que representen un valor comercial (papel, vidrio, metal, plástico) y se derivarán a través de una EO-RS y/o recicladores formales del distrito de San Pablo de Pillao. Donde se pueda comercializar y dar un segundo valor a los residuos generados durante la ejecución del IOARR.

Tabla 16.2-9: Residuos sólidos a valorizar

Clasificación	Residuos sólidos	Por su gestión	Valoración
Papel y Cartón	Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de Luyando
Plástico	Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de Luyando
Metales	Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	**No municipal**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de Luyando
Orgánicos	Resto de malezas o similar, restos de madera u otro material orgánico.	**Municipales**	serán dispuesto a través de una fosa compostera.
Vidrio	Botellas de vidrio de bebidas, vasos, envases de alimentos, otros.	**Municipales**	Serán comercializado a través de una EO-RS debidamente registrado en el MINAM y/o recicladores formales del distrito de Luyando

De acuerdo con la tabla, se precisa que del total de residuos sólidos estimados en el literal (ii), el 70% será gestionado mediante valorización. Este porcentaje responde a las buenas prácticas establecidas para el manejo de residuos y a la cantidad de materiales que pueden ser reciclados de manera efectiva.

e) Disposición final

A continuación, se detalla la disposición final de los residuos sólidos en función de su peligrosidad, conforme a lo establecido en el Artículo 69 del D.S. N.° 014-2017-MINAM, el cual señala que *la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de gestión no municipal debe realizarse en celdas diferenciadas, implementadas dentro de infraestructuras autorizadas para tal fin.*

En ese sentido, se presenta a continuación una tabla que resume la disposición final de los residuos según su clasificación por peligrosidad.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Tabla 16.2-10: Disposición final de residuos sólidos.

Residuos solidos	Disposición final
No Peligrosos.	Los residuos no peligrosos generados durante la ejecución del IOARR serán entregados a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente registrada ante el Ministerio del Ambiente (MINAM), en cumplimiento de la normativa vigente. Se precisa que los residuos antes mencionados corresponden a la fracción no valorizable, equivalente al 30% del total de residuos sólidos generados, lo que representa un volumen aproximado de 0.46 toneladas. Cabe precisar que la disposición final de estos residuos se realizará al culminar la ejecución del IOARR, es decir, durante la **etapa de cierre de obra.** En el caso de los residuos orgánicos, se tiene prevista la **instalación de una fosa compostera**, como medida de aprovechamiento y manejo ambientalmente responsable de este tipo de residuos.

- **Fosa Compostera**

  Debido a la ubicación del IOARR, no se contempla el recojo de residuos sólidos municipales, por lo que la disposición final de los residuos sólidos orgánicos se realizará mediante una fosa compostera esto debido a que es una tecnología conocida como abonos verdes, para la cual se describirá a continuación:

  Función:

  Una fosa compostera es un área excavada en el suelo diseñada para la descomposición controlada de desechos orgánicos, transformándolos en compost, un abono natural, rico en nutrientes que se puede utilizar para mejorar la calidad del suelo. Los residuos orgánicos se colocan en capas y se descomponen mediante la acción de lombrices, en un proceso conocido como compostaje.

  Proceso constructivo y de aplicación:

  De acuerdo con los lineamientos del **Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)**, a través de su entidad adscrita el **Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA)**, y según lo establecido en la Hoja Divulgativa titulada *"Elaboración de Compost"*, el proceso constructivo de una fosa compostera debe desarrollarse conforme a los siguientes pasos:

  a. **Selección del sitio**

     Se elegirá una ubicación próxima al lugar donde se generan los residuos orgánicos, de manera que se facilite su transporte y disposición. El terreno debe contar con buen drenaje, sombra parcial y estar alejado de fuentes de agua.

  b. **Excavación de la fosa**

     Cavar una fosa con dimensiones aproximadas de:

     - **Largo:** 1.50 metros
     - **Ancho:** 0.80 metros

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

- **Profundidad:** 0.50 metros

c. Preparación de la base

En el fondo de la fosa se colocará una capa de material seco (hojas, ramas delgadas, aserrín, etc.) o *top soil*, que permita mejorar el drenaje y la aireación del compost.

d. Incorporación de residuos orgánicos

Depositar progresivamente los desechos orgánicos biodegradables (restos de comida, residuos de cosecha, vegetación, etc.) dentro de la fosa, procurando alternar con capas secas para mantener el equilibrio carbono-nitrógeno.

e. Cobertura de la fosa

Una vez que la fosa haya alcanzado su capacidad, se cubrirá con una capa de tierra (*top soil*), lo que contribuirá a:

- Controlar olores.
- Reducir la atracción de vectores.
- Retener la humedad necesaria para la descomposición.

f. Ventilación del compost

Se instalará un tubo de PVC en posición vertical dentro de la fosa, con perforaciones laterales, cuya función será facilitar la circulación de aire en el interior de la pila y, por tanto, favorecer la aireación y aceleración del proceso de compostaje.

Tabla 16.2-11: Ubicación de Fosa compostera

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
FC-01	Campamento	390589.46	8979418.26

El mantenimiento de la fosa compostera se realizará semanalmente, usando cal para eliminar malos olores, también se deberá controlar la humedad, de estar muy seca se añadirá agua con moderación para mantener una humedad adecuada y de estar demasiado húmeda, se agregará materiales secos (top soil). Finalmente, cuando se concluye la obra se realizará el cierre de acuerdo a lo establecido en las Medidas de manejo ambiental para el cierre.

Ver Anexo 06: Plano de Fosa compostera, diseño, medidas y características principales.

Nota: *La disposición final de los residuos sólidos que se genere en etapa de operación y manteniendo estará cargo del Municipalidad Distrital de Luyando, por ser su jurisdicción, así mismo resaltar que este acuerdo deberá ser formalizado cuando los puentes ingresen en funcionamiento.*

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

f) Elaboración y presentación de información

- ✓ Se contará con un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos sólidos en sus instalaciones, según el literal e del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.
- ✓ Se reportará a través del SIGERSOL la Declaración Mensual de Manejo de Residuos Sólidos conforme a lo establecido en el los literales f) e i) del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

g) Buenas prácticas de Minimización

Las buenas prácticas para la minimización de residuos sólidos constituyen una serie de medidas que permitan el cambio de comportamiento de los trabajadores, así como los pobladores locales en el área de influencia IOARR.

Para la implementación de las Buenas Prácticas debe diseñarse una estrategia de difusión y sensibilización cuyos lineamientos generales serán publicados en la zona del almacén.

Incluye charlas de 15 minutos a los trabajadores y capacitación de una hora a la población, sobre el Manejo de Residuos Sólidos.

Estas buenas prácticas son:

- Utilizar productos de mayor durabilidad y que puedan repararse, por ejemplo, herramientas de trabajo y artefactos durables.
- Sustituir en la medida de lo posible los productos desechables de uso único por productos reutilizables, por ejemplo, botellas en lugar de latas.
- Utilizar menos recursos, por ejemplo, fotocopiar y utilizar ambos lados de las hojas de papel, etc.

✂ RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS

a) Segregación

Se realizará en las fuentes de trabajo y áreas auxiliares.

El Especialista Ambiental será responsable de impartir capacitaciones al personal involucrado en el manejo de residuos peligrosos, enfatizando los criterios de compatibilidad e incompatibilidad que deben considerarse durante el almacenamiento. Estas acciones permiten garantizar que los residuos clasificados como corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos se gestionen adecuadamente, evitando riesgos de reacciones peligrosas o afectación al ambiente.

Asimismo, para el almacenamiento primario de residuos peligrosos se deberán considerar estrictamente las incompatibilidades entre residuos, conforme a sus características fisicoquímicas. Dichas incompatibilidades deberán ser verificadas mediante la información técnica disponible en las hojas o fichas de seguridad (MSDS o FDS) de los insumos que originan los residuos, a fin de asegurar que únicamente se almacenen residuos compatibles entre sí, en concordancia con lo

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoye PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4752

establecido en el artículo 54 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Los residuos pueden ser segregados asociando un color al recipiente que los contendrá, se tendrá como referencia lo establecido en la norma técnica peruana 900.058:2019 "gestión ambiental". Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.

Tabla 16.2-12: Código de colores para la clasificación de residuos sólidos peligrosos

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	**Color**	**Características**	**Residuos**	**Descripción**
Peligrosos		Residuos peligrosos	Residuos de frente de obra	Bolsas de cemento, envases de productos de pintura y de Thinner

Fuente: Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y NTP 900.058:2019.

b) Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

Los residuos sólidos serán almacenados, considerando su peso, volumen y características físicas, de tal manera que garanticen la seguridad, higiene y orden, evitando fugas, derrames o dispersión de los residuos sólidos. Dicho almacenamiento facilitará las operaciones de carga, descarga y transporte de los residuos sólidos, considerando la prevención de la afectación de la salud de los operadores. Los tipos de almacenamiento de residuos sólidos para la obra son:

Almacenamiento Inicial o Primario:

Se colocarán 01 contenedores reutilizables para RS peligrosos por componente, estos serán de 120 lts de capacidad y un peso de 25kg, con tapa bajo oscilante Swing, esto permitirá que al depositar los residuos sea fácil por su amplia apertura, así mismo tendrá un soporte interno que garantiza la óptima posición de la bolsa de 76x106cm, además tendrá una estructura tubular metálica desarmable con copete y se colocaran sobre un pequeño piso de tierra de 1.00m x 0.80m. Además, estará instalado un panel de polietileno virgen de alta densidad (PEHD), coloreado en masa y protección contra rayos UV.

Imagen N°03: Diseño de contenedores temporales



Fuente: Plano detalle de contenedores, 2025

Los contenedores tendrán colores de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019. Residuos sólidos no municipales (rojo). En la siguiente tabla se presenta el color del recipiente a emplearse para el almacenamiento temporal de residuos sólidos y su correspondiente disposición final.

Tabla 16.2-13; Código de Colores para Clasificación de Residuos Peligrosos.

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Rojo	Bolsas de cemento, envases de productos de pintura y de Thinner

Fuente: Norma técnica peruana- NTP 900.058.2019, Gestión de residuos sólidos, código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos.

Cantidad de contenedores de residuos

La cantidad de contenedores de residuos sólidos (Peligrosos) y su ubicación, se detallan en el siguiente Tabla:

Tabla 16.2-14: Cantidad de contenedores

Clasificación	Ubicación	Cantidad	Color
Peligrosos	➢ Campamento ➢ Patio de Maquinas ➢ Frente de obra - Puente 01 ➢ Frente de obra - Puente 02	04	Rojo
Total		**04**	

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Tabla 16.2-14: Cantidad de contenedores **RS Peligroso**

Componentes	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
Patio de Maquina	1	390579.55	8979451.68
Campamento	1	390590.30	8979415.57
Frente de Obra – Puente 01	1	La ubicación de los contenedores en los frentes de trabajo se definirá durante la etapa de ejecución, por el especialista ambiental.	
Frente de Obra – Puente 02	1		
Total	4		

Fuente: Equipo de trabajo, 2025

c) Transporte de residuos sólidos peligrosos

El servicio de transporte de residuos sólidos peligrosos no municipales se realizará a través de una EO-RS, EPS-RS o EC-RS apropiadamente registrada en el MINAM, de acuerdo con la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la normativa municipal provincial, cuando corresponda. Es preciso señalar que los lineamientos que se adoptarán, previamente al transporte de los residuos peligrosos, son los siguientes:

- Utilizar contenedores en buenas condiciones (herméticos).
- Los residuos líquidos residuales se almacenarán en tambores cerrados, dejando un margen de 10 cm al tope del mismo, a fin de evitar rebalses por inadecuada manipulación.
- Los contenedores estarán identificados mediante rótulos.
- Se llevará a cabo un registro del transporte de los contenedores, lo que debe incluir como mínimo la siguiente información:
- Información de la empresa a cargo del transporte, como número de registro de la unidad vehicular, nombre del conductor.
- Fecha y hora del traslado (origen y destino).
- Procedimiento de eliminación.
- Número de contenedores y volúmenes de los residuos.
- Lugar de disposición final (destino)

Los movimientos de los residuos peligrosos fuera del alcance de la empresa contratista serán registrados en el formato del Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos que deberá estar suscrito por los tres involucrados (generador, EO-RS y el responsable técnico del destino final). El original de estos manifiestos debe ser remitido al supervisor de obra. Además, se conservarán las copias de estos registros por un lapso de cinco años desde su retorno de la EPS-RS encargada de la disposición final.

d) Disposición final

A continuación, se detallará la disposición final de residuos según su clasificación:

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoye
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

Tabla 16.2-15: Disposición final de residuos sólidos.

Residuos solidos	Disposición final
Peligrosos	Los residuos peligrosos, producidos en el IOARR, serán entregados a una **Empresas Operadoras de Residuos Sólidos debidamente registrada ante el MINAM** para su disposición final en un relleno de seguridad. Por otra parte, precisar que la disposición final se realizara una vez terminado la ejecución del IOARR, es decir en la etapa de cierre de obras.

16.3. Medidas para el Manejo de Residuos Líquidos y Efluentes

El IOARR contempla la generación de aguas residuales domesticas en las etapas de planificación, Construcción (renovación de los puentes) y cierre de obra, esto debido a que área donde se ubica el frente de obra y áreas auxiliares no cuentan con un sistema de alcantarillado.

i. Lugar de generación de residuos líquidos

las características de efluentes que se generara durante la renovación de los puentes serán las siguientes:

Tabla 16.3-1: Efluentes identificados

Lugar de generación	Tipo	Efluente
Frente de obra	Aguas residuales	Aguas residuales (coliformes totales y fecales)
Campamento	Aguas residuales	Aguas residuales (coliformes totales y fecales)

ii. Estimación de efluente de residuos líquidos

En cuanto al volumen estimado, se ha considerado la eliminación 2 L/día (según datos de la OMS) y teniendo en cuenta que el personal máximo que se tendrá en el IOARR será de 30 personas.

Tabla 16-3-2; Cantidad de personal

Etapas	Cantidad
Planificación	10
Construcción	30
Cierre de obras	10

Tabla 16.3-3: Cantidad de efluentes a generar por etapa.

Etapas	Caudal por generarse en m3/dia			
	Diario	Semanal	Mensual	Anual
Planificación	0.020	0.140	0.6	-
Construcción	0.060	0.420	1.8	-
Cierre de obras	0.020	0.140	0.6	-

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4753 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Nota: *El cálculo del efluente se ha realizado en función a la cantidad de trabajadores y Etapa del IOARR, se precisa que el cálculo se ha realizado de forma diaria, semana y mensual.*

iii. Manejo ambiental de efluentes

Durante el desarrollo de actividades se contará con **baños portátiles y hoyos secos,** las cuales serán instalados en los frentes de trabajo y campamento.

- **Baños químicos portátiles**

deberán ser provistos por una empresa especializada y que brinde el servicio de limpieza continua o recambio de las mismas. Las labores de mantenimiento se realizarán como mínimo semanalmente o antes si se considera necesario. Dicho mantenimiento será ejecutado por una **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS)[4], autorizada por MINAM.**

De acuerdo con los efluentes que se generen por día en las diferentes etapas del IOARR, se instalarán baños portátiles considerando la relación establecida en el ***Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma técnica de Edificación G. 050. "Seguridad durante la construcción". Capítulo I, Ítem 7.10, "Servicio de Bienestar",*** la cual dispone la instalación de dos (02) baños portátiles para un rango de 10 a 24 trabajadores.

Tabla 16.3-4: Cantidad de baños portátiles en frente de obra

Etapas	Baños portátiles	
	N° de Trabajadores	N° de Baños
Planificación	10	2
Construcción	30	3
Cierre de obras	10	2

Tabla 16.3-5: Ubicación de los baños portátiles

Código	Ubicación	Cantidad	Coordenadas	
			Este	Norte
BP-01	Campamento	01	390591.81	8979446.46
BP-02	Frente de Obra – Puente 01	01	La ubicación en los frentes de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	
BP-03	Frente de Obra – Puente 01	01		
BP-04	Frente de Obra – Puente 02	01		
Total, de Baños portátiles:		04		

[4] ***Nota:*** *Conforme a la normativa nacional, una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) puede realizar la operación de retiro, transporte y entrega para disposición final de los residuos líquidos sanitarios provenientes de baños químicos, siempre que cuente con la autorización correspondiente del MINAM para dicha actividad. Ello se sustenta en el Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 014-2017-MINAM, los cuales establecen que las EO-RS autorizadas pueden realizar el manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos en instalaciones debidamente autorizadas.*

Imagen N. ° 02: Diseño de Baño Portátil



Fuente: Diseño de Baño Portátil en CAD, 2025

- **Hoyo seco ventilado**

Para el IOARR **"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**, se ha evaluado la necesidad de implementar un sistema de disposición sanitaria temporal para el personal que ejecutará la obra.

Con base en las condiciones del entorno y en cumplimiento de lo establecido por la **Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural** (aprobada mediante la **Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA**), se ha determinado la **viabilidad técnica y sanitaria de emplear el sistema de Hoyo Seco Ventilado (HSV)**, por las siguientes razones:

i. **Criterios técnicos y normativos que justifican su aplicación**

Ausencia de fuentes de agua cercanas:

- El área designada para la disposición sanitaria no cuenta con disponibilidad de agua para arrastre hidráulico, ni existe acceso a red pública o abastecimiento mediante cisterna.
- Conforme a la norma técnica del MVCS, los sistemas secos como el HSV están recomendados en zonas sin disponibilidad de agua para uso sanitario.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP. N° 4758

Distancia superior a 40 metros de cuerpos de agua:

- La ubicación del HSV cumple con el criterio de separación sanitaria mínima, ya que no existen pozos, quebradas, ríos o fuentes superficiales dentro de un radio de 40 metros, conforme lo exige la norma.

Condiciones edáficas y topográficas aptas:

- El terreno evaluado presenta capacidad de infiltración adecuada y nivel freático profundo, lo que garantiza el correcto funcionamiento del pozo seco y la ausencia de riesgo de contaminación.
- No se trata de un terreno inundable ni de alta pendiente, lo que viabiliza su construcción segura y funcional, como lo establece el numeral 6.2.2 de la Norma Técnica.

Adecuación al contexto rural disperso:

- La zona de intervención se encuentra en un ámbito rural y disperso, donde la implementación de sistemas de saneamiento convencionales no resulta técnica ni económicamente viable.
- El HSV es recomendado en este tipo de contextos, tal como indica el apartado 6.2.1 de la norma, que señala su pertinencia para centros poblados rurales menores de 2,000 habitantes, especialmente en zonas sin redes de agua ni desagüe.

Simplicidad constructiva y bajo costo de operación:

- El HSV es una solución de bajo costo, de fácil construcción con materiales locales y mínimos requerimientos de mantenimiento, lo cual es ideal para la duración temporal de la obra.

ii. Dimensiones del sistema de Hoyo Seco Ventilado (HSV)

De acuerdo a la Norma Técnica del MVCS, se aplicarán las siguientes dimensiones para la construcción del HSV:

- **Profundidad del pozo:** entre **2.5 y 3.0 metros**.
- **Diámetro del pozo (circular):** mínimo **1.0 metro**.
- **Área del pozo (si es cuadrado o rectangular):** mínimo **1.0 m²**.
- **Altura interior de la caseta o cabina: 2.0 metros mínimo**.
- **Área mínima de la superestructura: 1.0 x 1.0 metros**.
- **Tubo de ventilación:** diámetro de **4 pulgadas (100 mm)**, altura mínima de **30 cm sobre el techo**, con **rejilla antiinsectos** en el extremo superior.

iii. Proceso constructivo del HSV

La ejecución del sistema se desarrollará en las siguientes etapas:

Excavación del pozo seco: Con las dimensiones ya indicadas, cuidando la verticalidad y seguridad del talud.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Construcción de la losa de cobertura: Losa de concreto simple con apertura central para el pedestal. Revestimiento con anillo de seguridad para evitar colapsos.
Instalación del pedestal sanitario: Puede ser de concreto prefabricado o plástico resistente, con tapa.
Montaje del tubo de ventilación: Se fija al costado de la caseta, asegurando tiro natural y malla mosquitera.
Construcción de la superestructura (caseta): Puede ser de madera, planchas metálicas, calaminas o material local, garantizando privacidad, ventilación y fácil limpieza.
Disposición de material sobrante: El material excavado puede ser reutilizado para sellar posteriormente el pozo al final de su vida útil.

iv. **Operación y mantenimiento del HSV**

El mantenimiento será simple

- **Revisión semanal** del estado del tubo de ventilación, pedestal y tapa.
- **Limpieza de superficie** con desinfectante y agua, si está disponible.
- **Reemplazo de la rejilla anti insectos** si se daña.
- **Colocación de cal o ceniza** de forma ocasional para mejorar el secado y control de olores.
- **Clausura del pozo** cuando esté lleno (se rellena con tierra y se sella).

Tabla 16.3-5: Ubicación de Hoyo seco

Código	Lugar	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
H-01	Campamentos	390587.90	8979445.46
H-02	Frente de obra	La ubicación en el frente de trabajo se determinará de acuerdo al avance de la obra.	
H-03			
H-04			

Precisar que la ubicación de los hoyos secos se centra fuera de la napa freática, toda vez que las calicatas realizadas en la vía de acceso a los puentes se verifico que a 6.00 m de profundidad no se evidencio afloramiento de agua.

El mantenimiento del hoyo seco ventilado se realizará semanalmente, usando cal para eliminar algún vector(moscas). Finalmente, cuando se concluye la obra se realizará el cierre de obras de acuerdo a lo establecido en las Medidas de Manejo Ambiental para el Cierre.

16.4. Medidas para el Manejo de Recursos Naturales

a. Medidas para la conservación de la calidad de aire

- Cualquier vehículo, maquinaria y equipo que no garantice emisiones dentro de los límites máximos permisibles deberá ser separado de sus funciones y

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP. N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

revisado, reparado o ajustado antes de entrar nuevamente al servicio, en cuyo caso deberá certificar nuevamente que sus emisiones se encuentran dentro de los niveles permitidos.

- Las tolvas de los volquetes serán cubiertas con lonas húmedas a fin de minimizar la generación de material particulado.
- No se sobrecargará los camiones que transporten material excedente, para lo cual se mantendrá un nivel de carga de material hasta 10 cm más abajo del borde de la tolva.
- Se procederá con el riego en los accesos de los puentes, con la finalidad de que estas áreas mantengan el grado de humedad necesario para evitar, en lo posible, la producción de material particulado (PM-2.5 y PM-10), con el objetivo de minimizar su dispersión y mitigar posibles afectaciones a la salud de la población local. Dicho riego se realizará a través de un camión cisterna de agua, con periodicidad diaria o Inter diaria (dependiendo de la necesidad real observada en campo)

b. Medidas para la conservación de la calidad de Ruido

- Se realizará la inspección y mantenimiento adecuado a los vehículos, maquinarias y equipos que son consideradas como fuentes generadoras de Ruido.
- El especialista ambiental verificara que no se utilice sirenas u otro tipo de fuentes de ruido innecesario durante la ejecución de la obra.
- Los trabajos se realizarán en un horario diurno (7 am – 6 pm), de forma tal que no se produzcan ruidos durante el horario nocturno.
- Todos los vehículos, maquinarias y equipos deberán tener silenciadores que atenúen el ruido generado por los gases de escape de la combustión.

c. Medidas básicas para la conservación del suelo orgánico (TOPSOIL) Retiro, almacenamiento y reposición de top- soil.

Debe procurarse que el suelo orgánico (top-soil) conserve sus características originales. Las recomendaciones para el manejo del suelo son las siguientes:

- Se retirará 0.05 cm de capa superficial de suelo.
- La capa superficial del suelo o el top-soil extraída será apilado y almacenado.
- Se requiere que la maquinaria a emplear tenga un adecuado mantenimiento de las mangueras hidráulicas (aceites) y de combustible para evitar la ocurrencia de derrames o fugas.
- El topsoil debe ser recuperado y no mezclado con ningún otro tipo material durante los trabajos de movimiento de tierras.
- No almacenar topsoil cerca de fuentes de agua ni en zonas de pendientes que pudieran contribuir al deslizamiento y perdida de este material.

Tabla 16.4-1: Volumen total de Top soil

Componente	Área (m2)	Espesor (m)	Volumen Top Soil (m3)
DME	1131.29	0.05	56.56
Patio de máquina	602.73	0.05	30.14
Campamento	514.62	0.05	25.73
Total	**2,248.64**		**112.43**

d. Medidas para la conservación de flora silvestre

- Se le entregará un Panel fotográfico de las especies presentes de flora en el área de trabajo con el fin que los trabajadores identifiquen a las especies sensibles y categorizadas
- Se capacitará a los trabajadores y contratistas sobre la importancia de preservar las especies de flora silvestre.
- El especialista ambiental deberá evitar toda actividad de quema (vegetación, residuos vegetales, residuos sólidos u otros), que podrían ocasionar incendios forestales.
- Durante la actividad de limpieza de terreno, no se empleará ningún tipo de producto químico como son los herbicidas.
- La circulación de vehículos se restringirá a las vías ya establecidas previamente
- Se prohibirá el uso e introducción de especies invasoras durante las actividades de revegetación

e. Medidas para la conservación de Fauna silvestre

- En el caso de encontrarse alguna especie dentro del área de labores se detendrá la actividad, hasta que se haya ahuyentado a la especie, luego de ello se podrá retomar las actividades.
- Se prohíbe el uso innecesario de sirenas o claxon de los vehículos. Las sirenas o claxon serán utilizadas exclusivamente en casos de emergencias.
- Prohibir al personal trabajador la captura de crías de la fauna silvestre en los alrededores de la obra; así como, la comercialización de las especies silvestres
- Los vehículos y maquinarias empleados transitarán a velocidades moderadas para reducir la posibilidad de atropellos de animales silvestres.
- Se establecerá un horario de trabajo en el que las actividades no afecten a la fauna silvestre.
- Se realizará una charla inductiva a los trabajadores y operarios que estará a cargo del especialista ambiental, para que tengan conocimiento de las especies de fauna presentes y realicen inspecciones a sus áreas de trabajo antes de iniciar sus actividades, estos deberán verificar que no exista ninguna especie dentro del área laboral.

f. Medidas para la protección del recurso hídrico

- Gestionar la autorización de uso de fuentes de agua ante la Autoridad Local del Agua (ALA), para el uso de agua, cuyo caudal de explotación no superara la oferta hídrica establecida en el ítem 08. Identificación de fuentes de agua.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500	CSP: N° 4750 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

- Tampoco, se proyecta realizar alguna obra en el cauce de la fuente de agua.
- No se verterá ningún tipo de residuo o sustancia contaminante a las fuentes de agua.
- Se prohibirá el lavado de toda maquinaria o vehículos cerca de la fuente de agua destinada para el IOARR.
- Se realizarán inspecciones y mantenimientos de los equipos y maquinarias que se empleen para las actividades
- No se realizará la extracción de agua de fuentes no autorizaras.
- No disponer material excedente en la fuente de agua ya que alteraría la calidad del agua, propiciaría el estrechamiento con modificación del cauce y según la magnitud puede originar inundación por colmatación del lecho.
- Se establecerá una planificación y gestión a largo plazo, que contemple la cantidad de agua a extraer y las necesidades del IOARR, asegurando un equilibrio sostenible.

16.5. Medidas para el Manejo de áreas auxiliares.

a. Depósito de Material Excedente

Antes de iniciar cualquier traslado del material excedente hacia el DME, se delimitará el área total de uso efectivo, instalando en sus márgenes rocas como barreras de protección y contención contra el derrumbe del talud con la finalidad de evitar cualquier posible desplazamiento de material o que estos lleguen a terrenos agrícolas.

- Realizar un depósito planificado del material empezando a llenar las áreas más alejadas a los accesos y completando un nivel de profundidad para luego ascender a otro nivel, permitiendo dejar libre la suficiente área de movimiento para el ingreso de las maquinarias y vehículos.
- El material excedente no debe perjudicar las condiciones ambientales o paisajísticas de la zona. El manejo de los materiales excedentes de obra no debe poner en riesgo a la población aledaña.

Según la normativa aprobada por el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, D.S. N° 004-2017-MTC, indica que adicionalmente a las medidas establecidas para la protección de los Depósitos de Material Excedente (DME), se complementa con las medidas establecidas en el artículo 65. Consideraciones ambientales para los depósitos de material excedente (DME).

- Se realizará el levantamiento topográfico del área donde se ubicará el DME, a fin de elaborar el diseño adecuado. Asimismo, como parte del estudio ambiental, señalar la ubicación, el área y límites del o los depósitos propuestos.
- Antes de la ocupación del área para el DME, se retirará la capa orgánica del suelo, la cual será almacenada y conservada para su posterior utilización en las labores de revegetación.

- el depósito de material excedente deberá rellenarse con capas horizontales que no se elevarán por encima de la cota del terreno natural. Se deberá asegurar un drenaje adecuado y se impedirá la erosión de los suelos acumulados.
- Los terraplenes deben ser estables o estabilizados y protegidos para evitar procesos de deslizamiento y erosión.

b. Campamento

- Se almacenará el material extraído durante su instalación (Top Soil), este será apilado y almacenado, para posteriormente ser usado en la revegetación del lugar.
- Posterior a su instalación, se colocará la señalización y se delimitará las áreas evitando la obstrucción de rutas de paso.
- Se instalarán los contenedores, baño portátil, hoyo seco y fosa compostera en el área destinada para campamento.
- Los residuos sólidos generados durante el funcionamiento del campamento deberán ser adecuadamente dispuestos según lo señalado en la norma vigente.

c. Patio de Maquinas

- Se almacenará el material extraído durante su instalación (Top Soil), este será apilado y almacenado en el patio de máquina, para posteriormente ser usado en la revegetación del lugar.
- Posterior a su instalación, se colocará la señalización y se delimitará las áreas evitando la obstrucción de rutas de paso.
- Los residuos sólidos generados durante el funcionamiento del patio de máquinas deberán ser adecuadamente dispuestos según lo señalado en la norma vigente.
- Los timbos de combustible serán colocados sobre parihuelas, y se instalará una bandeja metálica debajo de ellos para evitar el goteo de combustible sobre el suelo.

16.6. Medidas de señalización ambiental

Estas medidas tienen como finalidad sensibilizar a la población del Área de Influencia directa en materia ambiental a través de las señalizaciones preventivas, informativas, otros. El manejo ordenado del uso de las señalizaciones disminuye los impactos ambientales y socioculturales negativos que puedan ser generados por lo que se presenta las diferentes señalizaciones a usarse en el área del IOARR según lo indicado en la siguiente tabla.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4758

Tabla 16.6-1: Señalizaciones informativas y ambientales.

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 07	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 07	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 07	01	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	02	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco

Tabla 16.6-2: Señalizaciones Prohibitiva.

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	02	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoyen
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	02	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo
	Se ubicará de acuerdo al especialista ambiental	02	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

16.7. Medidas de Seguimiento y control

Las medidas de seguimiento y control constituyen un documento que orienta a verificar la aplicación oportuna de las medidas de mitigación y la eficacia de las mismas, cumplimiento de las normas de prevención ambiental.

La información obtenida permitirá implementar, de ser necesario, medidas preventivas y/o correctivas de tal modo que todos los impactos ambientales se atenúen o eliminen. Además, al implementar las medidas de seguimiento y control, se cumplirá con la legislación nacional vigente que exige su ejecución y reporte ante la autoridad ambiental competente.

Tabla 16.7-1: Seguimiento y control para la etapa de planificación, construcción, cierre.

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable	Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar			Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
1	Aire	Alteración a la calidad de aire	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales	**Titular del IOARR (M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N.° de mantenimientos ejecutados / N° de mantenimientos programados) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
				Titular del IOARR (M.D. Luyando) Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de regados de las áreas de corte / N° de regados de áreas de corte programados) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000218

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable	Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar			Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
		Incremento de los niveles de ruido.	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales	**Titular del IOARR** **(M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	Número de vehículos y maquinarias que operan en la obra y que cuentan con inspección técnica / Número de vehículos y maquinarias que trabajan en la obra.	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
4	Agua	Alteración temporal de la calidad del agua	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de residuos sólidos, líquidos y efluentes	**Titular del IOARR** **(M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
6	Flora	Perdida de cobertura vegetal	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales. - Medidas de señalización ambiental	**Titular del IOARR** **(M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000219

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable	Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar			Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
7	Fauna	Perturbación a la fauna silvestre	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas para el manejo de recursos naturales. - Medidas de señalización ambiental	**Titular del IOARR** **(M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de sensibilizaciones ejecutadas / N° de sensibilizaciones programadas) * 100 X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100 X = (N° de trabajadores que se les entrego el RIT / N° total de trabajadores) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
8	Social	Cierre de vías	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR** **(M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoyen
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

000220

N°	Aspecto de Gestión		Medida de manejo	Persona responsable	Supervisión y evaluación del desempeño		
	Componente Ambiental	Impacto a controlar			Indicadores de desempeño	Métodos de monitoreo	Frecuencia de monitoreo
		Molestias a la población	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR** **(M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de sensibilizaciones ejecutadas / N° de sensibilizaciones programadas) * 100 X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
		Oportunidades de Generación de empleo local	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR** **(M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	N° de medidas ejecutadas / N° de medidas programadas	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR
		Mejoras en la infraestructura local	- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social. - Medidas de asuntos sociales	**Titular del IOARR** **(M.D. Luyando)** Contratista – Especialista Ambiental.	X = (N° de Inspecciones ejecutadas / N° de Inspecciones programadas) * 100	No aplica	Mensual, durante la ejecución del IOARR

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

172001

16.8. Medidas de Asuntos Sociales

Esta Medida está dirigido a facilitar la relación entre el Titular y la población dentro del área de influencia directa del IOARR. Tiene como fin, buscar los mecanismos adecuados de participación por parte de la población, así como los de vigilancia y supervisión en las etapas de construcción y funcionamiento, para el buen uso de los puentes.

Del mismo modo, contribuye a que la obra involucre de manera directa a los beneficiarios, haciéndolos participe de su propio desarrollo.

a. Medidas de código de conducta

Es un conjunto de principios y normas generales que promueven el respeto hacia los/las pobladores, autoridades y organizaciones del área de influencia de la IOARR, del medio ambiente, entre el personal, y establece restricciones sobre las posibles conductas que las vulneren o afecten. Este debe ser difundido con todos los trabajadores y todas las trabajadoras de la contratista y la supervisión, previo al inicio de sus labores (En las Charlas de inducción) , sea mano de obra calificada y no calificada, incluido el personal de los subcontratistas, y deberá ser firmado por todos y todas como constancia de haber recibido una copia del documento, de haber recibido una explicación de las normas, de aceptar que su cumplimiento es una condición del empleo, y que el incumplimiento de ellas conlleva a sanciones de acuerdo a la gravedad de la falta.

En ese sentido, a continuación, se detalla las normas que debe cumplir todo trabajador o trabajadora, las cuales se han establecido con el propósito de evitar relaciones inadecuadas con la población local, y mantener en todo momento un comportamiento acorde a la realidad socio cultural del área de influencia de la IOARR, a la conservación del medio ambiente y al buen relacionamiento entre compañeros de trabajo.

Normas sociales:

- Respetar a todos los pobladores, autoridades y organizaciones, independientemente de su procedencia, edad, sexo, género, color, etnia, religión, idioma, etc.
- Respetar y tratar apropiadamente a todas las autoridades y pobladores, su identidad cultural, su cosmovisión, sus normas y reglamentos internos, y todas sus expresiones culturales.
- No participar en actos de intimidación, acoso, hostigamiento, persecución, discriminación, abuso, explotación, maltrato físico o cualquier otra forma de infringir los derechos de los demás, sobre todo si afecta a grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes).

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4758

- No participar de actos sexuales con personas menores de 18 años, ni en transacciones sexuales comerciales.
- No acosar verbalmente o físicamente a mujeres del centro poblado beneficiario de la IOARR.
- No participar en actividades delictivas y/o ilegales según la normativa nacional.
- No realizar compromisos escritos o verbales a nombre de la consultora, la contratista (subcontratista), la supervisión, la municipalidad, sin previa autorización.
- No afectar el derecho de propiedad y/o posesión de las y los pobladores.
- No contraer ningún tipo de deudas personales en los establecimientos comerciales locales (tiendas, restaurantes, etc.) o con pobladores locales por más de una semana. De presentarse quejas al respecto, se descontará de la remuneración del trabajador y se amonestará de manera escrita.
- No sacar provecho de la hospitalidad que brinde la población, ni de la posición de ventaja que pueda tener como trabajador de la IOARR.
- Evitar todo tipo de comportamiento que pueda afectar negativamente a la comunidad y que pueda generar conflicto.
- No ocasionar daños a zonas arqueológicas, de patrimonio cultural o de importancia espiritual para la población local.
- No otorgar beneficios o favores personales aprovechando su posición como trabajador de la IOARR, ni tomar ninguna acción que interfiera con los mecanismos establecidos de acceso a beneficios de la IOARR, tales como el empleo y otros.

Normas aplicables solo a personas foráneo[5]

- No realizar propuestas, ni establecer ningún tipo de relación amorosa ni sexual con integrantes de la localidad beneficiaria de la IOARR.
- De realizar visitas al centro poblado del área de influencia de la IOARR, deberán realizarlo sin tomar acciones que alteren su propia dinámica social.
- No frecuentar al centro poblado beneficiario de la IOARR, en estado de ebriedad.
- La interacción social con la población del área de influencia de la IOARR (sobre todo con los menores de edad) será en estricto cumplimiento de las normas establecidas del presente documento, y evitando acciones que puedan ocasionar la disrupción de la vida cotidiana de las poblaciones locales.
- De ser necesario participar de actividades de esparcimiento y otras actividades culturales y sociales de la población, deberá mostrar una conducta muy respetuosa y evitando estar en estado de ebriedad.
- No involucrarse en actividades políticas y económicas locales.

[5] *Entiéndase por foráneo a toda persona que se encuentre fuere de su localidad, es decir, el personal que es trasladado a localidades vecinas, se convierte en foráneos, aun cuando se encuentren dentro del área de influencia del IOARR.*

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4759

Sanciones:

El incumplimiento de las normas establecidas en el presente documento será sancionado por la contratista (subcontratistas) y la supervisión, de acuerdo a la gravedad de la falta, conforme al siguiente orden:

- **Infracciones con sanción de notificación verbal**
  Son las que no causan mayor daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con el centro poblado, el medio ambiente y el personal.

- **Infracciones con sanción de notificación escrita**
  Son las que causan leve daño o perjuicio material o moral a la población local, o a la contratista, o a la supervisión en su relacionamiento con la población del AID, el medio ambiente y el personal.

- **Infracciones con sanción de notificación pecuniaria**
  Son las que reinciden más de dos veces en las sanciones notificadas por escrito, y las faltas que puedan generar potenciales situaciones de riesgo que deriven en perjuicios materiales y morales mayores, controversia interna y/o externa,. afectaciones ambientales y laborales, pero sin llegar a daños personales. El monto de sanción será fijado por la institución u organización al que corresponde el trabajador(a) y se harán efectivas mediante descuentos en días de haberes.
- **Infracciones con sanción de despido**
  Son las que reinciden por segunda vez en notificación pecuniaria, y aquellas faltas que pueden generar potenciales situaciones de riesgo, que deriven en lesiones personales y daños a la salud de personal y la población, y conflictos sociales. Además, en los siguientes casos concretos, el despido será de manera inmediata: portar armas de fuego sin autorización, compra y caza de animales silvestres, consumo de sustancias ilegales, encontrarse en estado de ebriedad, consumo de alcohol durante horas laborales, quejas por relaciones amorosas y sexuales del personal foráneo con la población local, actos sexuales con menores de edad, abuso sexual, acoso, hostigamiento, maltrato físico, y otros actos que infringen los derechos de los demás, sobre todo de los grupos vulnerables (menores de edad, adultos mayores, personas con alguna discapacidad, madres gestantes), y la participación en actividades ilegales y delictivas de acuerdo a la ley peruana. Estas sanciones deberán aplicarse en concordancia al sistema legal laboral nacional y al reglamento interno de trabajo que tenga el contratista.

Frecuencia:

Esta medida será **implementada y ejecutada** durante los **tres (03) meses** de ejecución del IOARR.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoyb PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512236 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4750

b. Mecanismos de atención, quejas y reclamos

La presentación de las quejas, reclamos o solicitud de información será gratuita y podrán realizarse de manera anónima, verbal o escrita, personal o grupal, o en representación de alguna organización, para el cual deberá estar acreditado formalmente. Si la comunicación es de manera verbal, deberá ser registrado en formatos internos y firmado por el titular de la comunicación, y por quien realiza el registro (contratista, supervisión, comité de gestión socio ambiental o la municipalidad). Si la comunicación es vía telefónica (mensaje de texto y/o llamada), el llenado y firma del registro deberá ser regularizado.

Las quejas, reclamos o solicitudes de información que se presenten al contratista o la supervisión se podrán realizar en la o las oficinas, vía telefónica (llamada o mensaje de texto), o durante el desarrollo de actividades de gestión social (visitas, reuniones, asambleas, talleres, etc.). Para ello, el contratista y la supervisión deberán garantizar la permanencia de un especialista social en sus oficinas (sociólogo y/o antropólogo), o capacitar a otro personal que pueda recibir la queja, reclamo o solicitud de información en ausencia del especialista social. Asimismo, se deberá difundir en la población dos números de teléfono que debe estar a cargo de los especialistas sociales del contratista y la supervisión. Estas quejas, reclamos o solicitudes de información deberán ser comunicadas mutuamente en el lapso de 24 horas posterior a su recepción, vía correo electrónico, la supervisión y al contratista para la atención correspondiente.

Además, la supervisión deberá implementar un buzón de sugerencias en la municipalidad, difundir su uso en la población, revisar la recepción de quejas, reclamos o solicitudes de información de manera semanal, y comunicar lo encontrado a la contratista en los plazos indicados previamente, a fines de que se proceda con la atención.

Las quejas, reclamos y solicitudes de información deberán ser descritas claramente, presentar pruebas si es que lo tiene, detallar concretamente lo que solicitan, y considerar información personal y de contacto del interesado. En caso sean anónimas, no se deberá dejar evidencia de la identidad del titular de la comunicación.

Cabe indicar que, en cualquiera de los casos, el especialista social es el responsable de la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

En los casos donde el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información no se encuentre conforme con la resolución, la supervisión podrá dar una semana más de plazo para que el contratista resuelva la queja, reclamo o solicitud de información y firme el acta de conformidad. Si pese a ello, el contratista encuentra complejidad en la queja, reclamo o solicitud de información, durante este tiempo podrá solicitar un mayor plazo a la supervisión, vía correo electrónico, sustentando los motivos que conllevan a que no se pueda resolver en los tiempos previstos. El especialista social de la supervisión evaluará la solicitud y dar respuesta a la contratista (por el mismo medio que recibió la solicitud), en un plazo de 24 horas

después de haber recibido la solicitud. La supervisión podrá otorgar el plazo solicitado de manera total o parcial, en cuyo caso el contratista continuará con la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

i. Respuesta de la atención

El responsable de la atención deberá responder de manera verbal (personal) y escrita el resultado de la evaluación de la queja, reclamo o solicitud de información, explicando la forma en que se ha tratado el caso, y la respuesta y/o solución al que se ha llegado. Si el caso es derivado al siguiente nivel de atención, los responsables de la atención deberán responder explicando dicha situación, así como los motivos para su derivación.

Si el responsable de la queja, reclamo o solicitud de información se encuentra conforme con la atención brindada, se deberá firmar un acta de conformidad, Caso contrario, se ampliará el plazo de atención o se derivará al siguiente nivel.

ii. Aspectos complementarios

El presente mecanismo de atención de quejas, reclamos y solicitudes de información deberá ser difundido claramente a la población desde el inicio de la ejecución de la obra hasta el cierre, por el contratista y la supervisión, a través de visitas al centro poblado, distribución de trípticos, afiches informativos en la oficina de la IOARR/local comunal/municipalidad, talleres informativos, y en cualquier actividad que desarrollen con la población, indicando todos los medios que puede usar la población para presentar su queja, reclamo o solicitud de información, que son los siguientes: oficinas del contratista o la supervisión (con el especialista social o encargado), al celular del especialista social del contratista y la supervisión.

Los plazos de atención indicados se refieren al tiempo de respuesta, más no al cierre total de la atención de las quejas, reclamos o solicitudes de información, puesto que ello dependerá de las soluciones y/o propuesta de solución a las que se arribe, ya sea que se trate de trabajos operativos, de gestión u otro.

Asimismo, de presentarse quejas, reclamos o solicitudes de información críticos que pongan en riesgo la vida de los trabajadores, la población, y el medio ambiente, no estarán sujetos a los plazos y niveles de atención establecidos, pues se deberán atender de manera inmediata, y podrán ser presentados directamente por el titular de la comunicación ante cualquiera de las instancias y cualquiera de las instancias podrán tomar acciones inmediatas.

El uso del presente mecanismo es gratuito para el titular de la comunicación, desde su presentación hasta el cierre. Los gastos de gestión que se generen en la atención serán asumidos por el contratista.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4750

iii. Registro y seguimiento

El contratista y la supervisión deberá registrar virtualmente y hacer seguimiento de todas las quejas, reclamos y solicitudes de información referentes a la IOARR, donde deberá detallar todo el proceso de atención, desde la recepción, la firma del acta de conformidad y el seguimiento de los compromisos, y deberá incluirlo en el informe mensual, de seguimiento y final.

Frecuencia:

Esta medida **será implementada** durante **todos los meses** de ejecución del IOARR. Cabe precisar que el **buzón** de sugerencias será **instalado** durante la **primera semana** de inicio de la ejecución del IOARR tanto para el puente 01 y 02.

c. Participación Ciudadana y Comunicaciones

Tiene como objetivo facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión y vigilancia Socio Ambiental de la IOARR, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana. Se desarrollará las siguientes actividades:

- Identificación de las organizaciones más representativas de la población local que podrán participar en la gestión Socio Ambiental de.
- Formación de un "Comité de Gestión" que participará legítimamente en el proceso de gestión Socio Ambiental de la IOARR.
- Asistir a las reuniones del Comité de Gestión.
- Recoger y tomar notas de sus propuestas y sugerencias
- Apoyar en canalizar dichas propuestas y sugerencias a las instancias competentes.

i. Comité de Gestión

La oficina de atención del Especialista Social, convocará a la formación del "Comité de Gestión", que estará compuesto por Integrantes de las partes interesadas, líderes del centro poblado, la población ubicada en el área de influencia directa del IOARR.

El objetivo del Comité de Gestión es acompañar en la buena ejecución del Plan de Manejo Socio Ambiental durante todo el proceso de la IOARR.

El Comité de Gestión Ambiental realizará acciones de vigilancia ambiental, las mismas que se detallan a continuación:

- Tener conocimiento y asistir a todas las capacitaciones en temas relacionados con la conservación del Medio Ambiente, presentados en el Plan de Manejo Socio Ambiental.
- Ejercer constante observación y vigilancia de las acciones realizadas en el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, previa información del Área de responsabilidad Social.
- Conocer, cumplir y difundir las medidas preventivas específicas del Plan de Manejo Ambiental.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4760

- Velar por la aplicación efectiva y adecuada del Plan de Manejo Ambiental en todas sus medidas.

El Comité de Gestión Ambiental apoyará al responsable Social en la información, divulgación comunicación de las acciones realizadas en el marco de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental de la IOARR.

Frecuencia
Se precisa que un solo comité se formara tanto para el puente 01, como para el puente 02 en la **1er semana** del inicio de ejecución de IOARR

ii. Reuniones informativas
Se establecerán reuniones entre la Empresa contratista, autoridades del centro poblado y la población en general, para informar sobre las actividades o medidas que puedan ocasionar impactos de la IOARR.
Se llevarán registros del proceso de las reuniones, resultados, las solicitudes recibidas y las respuestas suministradas.

Frecuencia:
Se precisa que se llevara a cabo la primera semana del primer mes para el puente 01 y la primera semana del 2do mes para el puente 02, durante la ejecución del IOARR.

d. Medidas de capacitación, educación ambiental y seguridad vial.
Mediante esta medida se busca sensibilizar y dar a conocer a los trabajadores y población local del área de influencia sobre aspectos relacionados al cuidado del medio ambiente, el manejo sostenible de los recursos naturales y seguridad vial, así como fortalecer las capacidades del personal de obra referente a medidas para el cuidado del medio ambiente.

Capacitaciones previas
Antes del inicio de las actividades de construcción, se sostendrán reuniones con la gerencia del contratista, en la cual se presentará los compromisos ambientales asumidos en el Manejo Ambiental y los manuales de procedimientos respectivos sobre las medidas ambientales y de contingencia (en caso accidentes) que se deberá de implementar. Esta capacitación se realizará con la finalidad de presentar las mejores prácticas ambientales y normas de seguridad para evitar impactar el ambiente y salvaguardar la salud e integridad de cada trabajador en las distintas fases del IOARR.

Capacitación inicial
Se brindará a cada trabajador una sesión de capacitación inicial antes de empezar las actividades del IOARR. Esta capacitación tendrá un amplio alcance e incluirá

medios audiovisuales de video, sesiones de discusión, hojas informativas, cartillas de instrucción y folletos de bolsillo sobre los lineamientos ambientales.
La capacitación de los trabajadores será dictada en los campamentos y asistirán todos los trabajadores sin excepción. Los trabajadores, además, tendrán una capacitación específica de acuerdo a las actividades en las que participarán. Cuando se realice un cambio en la asignación de labores, se le brindará la capacitación adicional pertinente.

Se llevará un registro de todos los cursos de capacitación brindados a cada grupo o frente, con los nombres de las personas que asistieron a los entrenamientos.

a. Capacitación y Charlas para trabajadores

- **Dirigida a**: Los Trabajadores
- **Metodología**

  Se va a realizar charlas y capacitaciones para los trabajadores.

Charlas: Esta medida aplica tanto para el puente 01 y 02 con una duración de 15 minutos de manera diaria durante los ***3 meses*** de la renovación de los puentes. Este tipo de charlas es continuo y permanente antes del inicio de las labores diarias. Y se deberá:

- Instrucciones rápidas sobre el comportamiento del personal para prevenir accidentes y afectación al ambiente.
- Se registrará la asistencia del personal, anotando nombres y apellidos, número de documento de identidad y firma.
- En general, se impartirá charlas educativas e informativas, relacionadas a las actividades que realizará según frente de obra.

Capacitaciones: Esta medida aplica para el puente 01 y 02.
Cabe precisar que se realizará 01 vez al mes, durará de 1 y a 2 horas aproximadamente durante los 3 meses de la renovación de los puentes.

- **Materiales a emplear:**

  Los materiales que se emplean para las charlas o capacitaciones son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos, afiches.

- **Temas de Charlas y Capacitaciones**

  Se impartirán charlas y capacitaciones sobre la conservación del ambiente, resaltando la importancia de su valor y la necesidad de conservarlos y vivir en armonía con la naturaleza.
  - Inducción en seguridad y Medio Ambiente.
  - Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
  - Uso racional o ahorro de agua

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento CSP: N° 4758 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

- Uso racional de la energía
- Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
- Respuestas de emergencias y contingencias.
- Identificación y prevención de riesgo, y procedimientos específicos para el trabajo seguro.
- Manejo de aceites y lubricantes usados
- Manejo y conservación de suelos
- Conservación de los recursos hídricos
- Manejo de aguas servidas
- Procedimientos de trabajo seguro
- Identificación de señales ambientales
- Identificación de señales de seguridad

- **Formato de Reportes**
  - Se tendrán 03 formatos de reportes:
  - Reporte de Charlas
  - Reporte de capacitaciones.
  - Reporte para los informes mensuales

Reporte de Charla				
Charla	Responsable	Público Objetivo	Duración	Lugar
N°	Asistente		Firma	

Reporte de Capacitaciones						
N°	Temática	Público Objetivo	Responsable	Duración	N° Participantes	Lugar

Modelo de reporte para los Informes Mensuales	
Datos generales	
Contratista	Lugar
Nombre	Periodo
Responsable del Trabajo	
Objetivos Generales	Objetivos Específicos
Alcance	
Actividades del Mes	
Inconvenientes de las actividades	
Actividades pendientes para el siguiente mes	

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73305414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

b. Capacitación para Población Local

La sensibilización ambiental es una herramienta de fortalecimiento basada en la capacitación y educación ambiental

- **Público objetivo**

Centro poblado del AID.
Instituciones educativas del AID.
Organizaciones e instituciones locales del AID.

- **Metodología**

Se va a realizar capacitaciones

Capacitaciones: Esta medida aplica tanto para el puente 01 y 02.
Se realizará 1 vez durante la ejecución del IOARR, la cual durará de 1 a 2 horas aproximadamente en la primera semana del 2do mes.

- **Materiales a emplear:**

Los materiales que se emplean para las charlas o capacitaciones son los siguientes: Proyector, papelotes, dípticos o trípticos y afiches.

- **Temas de Charlas o Capacitaciones**

- Manejo de residuos sólidos (Reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos).
- Uso racional o ahorro de agua
- Uso racional de la energía
- Manejo y conservación de la flora y fauna silvestre.
- Seguridad y educación vial, identificación y reconocimiento de señales, prevención de accidentes, etc.
- Conservación de los recursos hídricos
- Educación en seguridad vial
- Normas de tránsito y Señalización vial.
- Lugares de mayor incidencia de accidentes

- **Formato de Reportes**

Se tendrá 01 formato de reporte:

- Reporte de capacitaciones.

Reporte de Capacitaciones						
N°	Temática	Público Objetivo	Responsable	Duración	N° Participantes	Lugar

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

16.9. Medidas de manejo ambiental para el cierre

El alcance de las medidas de cierre comprende el retiro de todas las instalaciones temporales ubicadas en las áreas auxiliares, así como la disposición adecuada de los residuos generados durante la renovación de los puentes.

Luego de cada una de las actividades específicas de cierre, se procederá con el retiro de los remanentes, conforme a lo establecido en las Medidas para el Manejo de Residuos Sólidos, incluyendo otros restos derivados de la intervención. Se realizará la separación de residuos comunes y peligrosos, siendo estos últimos gestionados de acuerdo con lo dispuesto en el acápite de valorización de residuos sólidos.

Responsabilidad

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de manejo ambiental establecidas en el presente acápite le corresponden al titular, conjuntamente con la empresa ejecutora y supervisor.

a. El titular

- Coordinar con la con la empresa ejecutora la correcta implementación de las medidas de cierre.

b. Empresa ejecutora

- Realizar el retiro de los equipos respetando las normas de salud, seguridad e higiene ocupacional.
- Gestionar el adecuado almacenamiento y disposición de los residuos generados en las instalaciones durante las actividades de cierre.
- Supervisar las obras velando para que el personal a su cargo, actúe de acuerdo con los principios y procedimientos que se establecen en el presente acápite.

I. Desmantelamiento de Instalaciones temporales

Esta actividad comprende el retiro de los equipos, maquinaria, herramientas y vehículos, una vez concluidos los trabajos, así como también la infraestructura instalada temporalmente. *Se precisa que en esta fase el topsoil retirado en la fase de planificación será conformado en la misma área, es decir se esparcirá.*

i. Patio de Máquinas y Campamento.

- Las herramientas, equipos y/o maquinaria que se emplearán en las actividades de cierre deberán encontrarse en buen estado operativo, a fin de evitar niveles elevados de ruido, fugas de combustible u otros riesgos ambientales.
- Se procederá al desalojo de las áreas auxiliares, retirando toda la señalización instalada.
- Se procederá con el retiro de los baños portátiles, contenedores, parihuelas y demás implementos, para dar paso a las labores de limpieza en dichas áreas.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	CIP: N°285496 Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500	CSP: N° 4758 Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

- Finalmente, se realizará la disposición final de los residuos generados durante la operación de las áreas auxiliares, conforme a su tipo y siguiendo la normativa ambiental vigente.

ii. Cierre de Fosa Compostera:

Una vez culminado la disposición de los residuos orgánicos, se realizará el cierre de las fosas composteras, la cual se realizará de la siguiente manera:

- Dejar de añadir desechos orgánicos a la fosa compostera algunos días antes de clausurarla para permitir que los materiales restantes se descompongan completamente.
- Llenar el agujero con tierra (Top Soil), hasta el nivel del suelo circundante. Asegurándose que la superficie quede nivelada y compacta para evitar hundimientos posteriores.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

iii. Cierre de Hoyo Seco Ventilado:

Una vez culminado las actividades, se realizará el cierre de los hoyos secos propuestos, la cuales se realizarán de la siguiente manera:

- Se reconformará los hoyos secos conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas generales, es decir se rellenará el hoyo con el material excedente retirado en la etapa de planificación.
- Los Hoyos secos deberán contar con una zanja de coronación para evacuar las aguas provenientes de la lluvia.
- La superficie superior de los hoyos secos se deberá perfilar con una pendiente suave que, por una parte, asegure que no va a ser erosionada y, por otra, permita el drenaje de las aguas, reduciendo con ello la infiltración.

II. Nivelación de áreas intervenidas

- La nivelación se realizará en el campamento, patio de máquinas y DME
- Se recomienda nivelar el área a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- Las áreas deberán contar con una zanja de coronación que vendrá a ser la cuneta para evacuar las aguas de la lluvia.
- Se deberá evitar dejar zonas en que se pueda acumular agua y establecer un drenaje natural.

III. Revegetación de áreas auxiliares

La revegetación comprenderá la implementación de una cobertura vegetal permanente en las áreas auxiliares. Para esta actividad, se priorizará el uso de especies de rápido crecimiento, a fin de cubrir las superficies expuestas y reducir el riesgo de erosión y arrastre de sedimentos.

TITULAR	ESPECIALISTA AMBIENTAL	ESPECIALISTA SOCIAL
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO Romulo Daza Echigoya PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA	Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500 CIP: N°285496	Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500 CSP: N° 4750

i. Área a revegetar

Se ha contemplado la Revegetación de **0.225 ha**, como se puede visualizar en la siguiente tabla.

Tabla 16.9-1; Áreas a revegetar

Componente	Cobertura Vegetas	Área (ha)
DME	Bosque de terraza baja	0.113
Patio de máquina	Bosque de terraza baja	0.060
Campamento	Bosque de terraza baja	0.051
Total		**0.225**

ii. Descripción de especies que se van a utilizar para la revegetación

Cynodon dactylon

❖ **Criterios de Selección:**

La especie fue seleccionada para la revegetación del área intervenida, considerando los siguientes criterios:

- Aunque no es una especie nativa de la zona, presenta un rápido crecimiento y alta capacidad de propagación, lo que permite una cobertura vegetal temprana en superficies expuestas.
- Forma tapices densos que ayudan a proteger el suelo, reduciendo significativamente la erosión hídrica y eólica.
- Posee un sistema radicular fibroso y superficial, ideal para la estabilización inmediata del terreno y el control de escorrentías superficiales.
- Tolera pisoteo, sequías temporales y suelos compactados, lo que la hace adecuada para zonas impactadas por actividades de obra.
- Requiere bajo mantenimiento y se establece con facilidad mediante semillas o estolones, favoreciendo la recuperación rápida de las áreas intervenidas.

Tabla 16.9-2; Especies a revegetar

Familia	Nombre científico	Cobertura vegetal
Poaceae	*Cynodon dactylon*	Bosque de terraza baja

Inga edulis

❖ **Criterios de Selección:**

La especie fue seleccionada para las actividades de reforestación en el área intervenida, considerando los siguientes criterios:

- Presenta un crecimiento relativamente rápido, permitiendo una restauración temprana de la estructura arbórea y una mayor generación de sombra, lo que favorece la mejora microclimática del área intervenida.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512236 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

- Posee capacidad para fijar nitrógeno atmosférico mediante asociaciones simbióticas con rizobios, contribuyendo a la mejora de la fertilidad del suelo y beneficiando el establecimiento de otras especies vegetales.
- Desarrolla un sistema radicular profundo y robusto, que mejora la estabilidad del terreno y reduce riesgos de erosión, especialmente en suelos degradados o con pérdida de cobertura vegetal.
- Requiere un mantenimiento moderado y tiene una alta tasa de supervivencia cuando se establece mediante plantones o semillas, lo que favorece la consolidación del proceso de reforestación.

Tabla 16.9-3; Especies a revegetar

Familia	Nombre científico*	Cobertura vegetal
Fabaceae	*Inga edulis*	Bosque de terraza baja

iii. Requerimiento de Plantones

Para la revegetación y reforestación se ha utilizado el método "tres bolillos"

Este método de siembra consiste en distribuir las plantas en un patrón triangular, donde cada planta tiene la misma distancia con respecto a las otras tres que la rodean, formando una especie de triángulo equilátero.

Este método tiene varias ventajas en comparación con los patrones más tradicionales. Por lo que a continuación se describe.

(i) Mayor aprovechamiento del espacio, es decir permite que las plantas estén más juntas y así provechando mejor el espacio del terreno.

(ii) Mejor distribución de nutrientes; al estar las plantas distribuidas de manera equidistante, pueden acceder más uniforme a los nutrientes del suelo, evitando la competencia entre ellas por el recurso del agua y minerales.

(iii)Reduce la erosión del suelo, es decir la cobertura de las áreas es más homogénea y densa con este tipo de siembra, lo que protege mejor el suelo contra la erosión causada por aguas de la lluvia.

En el caso de la reforestación, se empleará un espaciamiento de 3 metros entre plantas, obteniéndose una cantidad de 1,283 esquejas por hectárea.
Para la revegetación, la distancia entre plantas será de 0.50 metros, alcanzándose una cantidad de 46 188 esquejas por hectárea. Ambos valores han sido estimados aplicando el método de tresbolillo.

Tabla 16.9-3; Numero de plantas y especie a utilizar

Numero de Plantas					
Componente del IOARR	Cobertura vegetal	Planta para revegetar	Familia	Numero de plantas	Superficie a remover (ha)
DME	Bosque de terraza baja	*Inga edulis*	Fabaceae	145	0.113
Patio de máquina	Bosque de terraza baja	*Cynodon dactylon*	Poaceae	2771	0.060
Campamento	Bosque de terraza baja	*Cynodon dactylon*	Poaceae	2356	0.051

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4759

Total:	**5272**	**0.225**

Nota: *Para el recalce, se considera un 10 % del total de plantas previstas para la revegetación y reforestación.*

iv. Técnica de revegetación:

Plantación en Tresbolillo.

La plantación en tresbolillo consiste en líneas alternadas formando un entramado de triángulos. Se empleará para cubrir áreas extensas y permitir una mejor distribución, sombra y cobertura con menor número de plantas

v. Procedimiento de Revegetación

- **Planificación:**

  Se plantea realizar las siguientes actividades:

- **Identificación de vivero autorizado.** - Se ha considerado que las esquejas, serán provenientes de viveros, esta elección garantiza que las plantas cumplan con los estándares necesarios para asegurar un correcto desarrollo en su nuevo entorno, además porque es más fácil su accesibilidad.

- **Selección de esquejes.** – Esta actividad tiene como fin seleccionar esquejes de buena calidad, tomando en cuenta algunas características como: buena formación radicular, que esté debidamente agostado o rustificados, buenas condiciones fitosanitarias, para que soporten el transporte y la plantación a campo definitivo.

- **Traslado de Plantas a Campo.** - Las medidas para reducir los niveles de estrés en el proceso de manipuleo y traslado de la planta son:
  - Realizar una selección de plantas en el vivero descartando, las mal formadas, con follaje pobre, poco rustificados y enfermas.
  - Manipular las plantas cogiéndolas siempre de las bolsas, mas no del tallo, para evitar daños al cuello de la raíz y mover las raíces.
  - Acomodar las plantas en bandejas en forma vertical y sin sobreponer plantas unas encima de otras.
  - Trasladar o transportar en bandejas y ser descargadas con cuidado.
  - Tener un lugar preparado para guardar las plantas en campo para protegerlos de viento y del sol.
  - Durante la plantación realizar un primer riego que permitirá romper el estrés en la planta.

- **Plantación**

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Se plantea realizar las siguientes actividades:

- **Marcado de hoyos. -** El marcado de los hoyos se realizará empleando el método de tresbolillo, utilizando dos tipos de espaciamiento según la actividad: 3 m × 3 m para la reforestación y 0.50 m × 0.50 m para la revegetación.
- **Apertura de hoyos. -** Los hoyos tendrán una dimensión de 20 cm de ancho, 20 cm de largo y 30 cm de profundidad. Con la finalidad darle mejores condiciones en el suelo para el desarrollo de la planta, se separa las capas de suelo de la parte superior e inferior con la finalidad de incorporar el suelo orgánico en la profundidad del hoyo para la plantación.
- **La siembra. -** Esta actividad es muy delicada y busca depositar al plantón en el centro del hoyo, sobre el suelo orgánico y libre de bolsa, para ser tapado luego con el suelo menos fértil (de la parte profunda).
- **Riego.** - Es de vital importancia el regado de las plantas después de su instalación para asegurar el prendimiento. Se debe considerar que la mayoría de ellas se encuentran sometidas a largos períodos de insolación directa.

La revegetación de preferencia se debe realizar en época húmeda con la finalidad de aprovechar la precipitación como riego y puedan adaptarse de forma natural, sin embargo, si se decide revegetar en época seca el riego deberá ser interdiario durante la etapa de cierre de obras.

- **Replantes:**
- **Remplazo de esquejas. -** Se refiere al reemplazo de aquellos individuos muertos o dañados. Esta actividad incluye la resiembra de especies de forma que se refuercen aquellos parches donde no hubo prendimiento (incluir topsoil y tierra orgánica para asegurar el prendimiento).

vi. Riego Post-Cierre

Posterior (Etapa de operación y Mantenimiento) el riego será:
Este riego se realizar durante dos años en la cual tendrá la siguiente frecuencia:

- *En temporada húmeda se aprovechará las aguas de las lluvias.*
- *En temporada seca se realizará cada cuatro semanas*

Se precisa que todo lo antes mencionado se fundamentada al tipo de especia que se utilizara para la revegetación.
Esta actividad estará a cargo de la ***Municipalidad Distrital de Luyando (Titular)***

vii. Mantenimiento y cuidado

Esta actividad busca asegurar el prendimiento las plantaciones, con visitas constantes a las áreas revegetadas. Como parte complementaria a esta actividad se realiza el recalce de plantones muertos o mal formados.

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4753

El recalce busca reponer los plantones que no soportaron el traslado a campo definitivo y murieron después de ser plantados.

- **Capacitación de los beneficiarios:** Para garantizar el éxito de la plantación se deberá capacitar a los beneficiarios en el cuidado y monitoreo de las áreas a revegetar, así como reconocimiento de plántulas para evitar la destrucción de los individuos al momento de realizar las limpiezas. Y así favorecer la regeneración natural.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

CRONOGRAMA

Proyecto RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE: EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Ubicación LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Item	Descripción	Unidad	Metrado	MES 01				MES 02				MES 03			
				1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S
	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 01														
01	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL														
01.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	250.00												
02	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS														
02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00												
02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00												
02.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.23												
02.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.08												
02.05	FOSA COMPOSTERA	M3	0.60												
03	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES														
03.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÀTILES EN AREAS DESIGNADAS	MES	3.00												
03.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	3.00												
04	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES														
04.01	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	70.94												
04.02	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	38.00												
05	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE AREAS AUXILIARES														
05.01	CONFORMACION Y ACOMODO DEL DME	M3	570.65												
06	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL														
06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	3.00												
06.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	3.00												
07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES														
07.01	MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION														
07.01.01	CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA -TRABAJADORES	UND	3.00												
07.02	MECANISMO DE ATENCION Y QUEJAS Y RECLAMOS														
07.02.01	BUZON DE SUGERENCIA	UND	1.00												
07.03	MEDIDAS PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA														
07.03.01	REUNIONES INFORMATIVAS	UND	1.00												
07.03.02	CONFORMACION DEL COMITE DE GESTION SOCIO AMBIENTAL	UND	1.00												
07.04	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL														
07.04.01	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	3.00												
07.04.02	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	1.00												
07.04.03	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00												
08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE														
08.01	RECUPERACION Y REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS	HA	0.23												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echegoya
PRIMER RECONOCIMIENTO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000239

Presupuesto

Proyecto	RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1008155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Ubicación	LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Metrado*	*Precio*	*Parcial*	*Subtotal*	*Total*
	MEDIDAS DE PREVENCION MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 01						
01	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO BIOLOGICO Y SOCIAL						302.50
01.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	250.00	1.21	302.50		
02	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS						6,217.54
02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00	209.37	3,768.66		
02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00	209.37	628.11		
02.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.23	6,240.00	1,435.20		
02.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.08	4,620.00	369.60		
02.05	FOSA COMPOSTERA	M3	0.60	26.61	15.97		
03	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES						8,212.11
03.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	MES	3.00	2,600.00	7,800.00		
03.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	3.00	137.37	412.11		
04	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES						680.27
04.01	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	70.94	6.82	483.81		
04.02	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	38.00	5.17	196.46		
05	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE AREAS AUXILIARES						2,419.56
05.01	CONFORMACION Y ACOMODO DEL DME	M3	570.65	4.24	2,419.56		
06	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL						636.00
06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	3.00	106.00	318.00		
06.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	3.00	106.00	318.00		
07	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES						1,799.80
07.01	MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION					93.00	
07.01.01	CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA -TRABAJADORES	UND	3.00	31.00	93.00		
07.02	MECANISMO DE ATENCION Y QUEJAS Y RECLAMOS					56.80	
07.02.01	BUZON DE SUGERENCIA	UND	1.00	56.80	56.80		
07.03	MEDIDAS PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA					582.00	
07.03.01	REUNIONES INFORMATIVAS	UND	1.00	363.60	363.60		
07.03.02	CONFORMACION DEL COMITE DE GESTION SOCIO AMBIENTAL	UND	1.00	218.40	218.40		
07.04	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL					1,068.00	
07.04.01	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	3.00	167.00	501.00		
07.04.02	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	1.00	243.00	243.00		
07.04.03	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00	3.60	324.00		
08	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CIERRE						6,014.10
08.01	RECUPERACION Y REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS	HA	0.23	26,148.28	6,014.10		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Presupuesto

Proyecto RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Ubicación LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO *Costo a :* **Noviembre - 2025**

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Metrado*	*Precio*	*Parcial*	*Subtotal*	*Total*
	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 02						
01	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO, BIOLOGICO Y SOCIAL						302.50
01.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	250.00	1.21	302.50		
02	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS						3,270.39
02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	6.00	209.37	1,256.22		
02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	1.00	209.37	209.37		
02.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.23	6,240.00	1,435.20		
02.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.08	4,620.00	369.60		
03	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES						7,937.37
03.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	MES	3.00	2,600.00	7,800.00		
03.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	1.00	137.37	137.37		
04	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE AREAS AUXILIARES						2,419.56
04.01	CONFORMACION Y ACOMODO DEL DME	M3	570.65	4.24	2,419.56		
05	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL						424.00
05.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	2.00	106.00	212.00		
05.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	2.00	106.00	212.00		
06	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES						1,581.40
06.01	MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION					93.00	
06.01.01	CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA -TRABAJADORES	UND	3.00	31.00	93.00		
06.02	MECANISMO DE ATENCION Y QUEJAS Y RECLAMOS					56.80	
06.02.01	BUZON DE SUGERENCIA	UND	1.00	56.80	56.80		
06.03	MEDIDAS PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA					363.60	
06.03.01	REUNIONES INFORMATIVAS	UND	1.00	363.60	363.60		
06.04	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL					1,068.00	
06.04.01	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	3.00	167.00	501.00		
06.04.02	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	1.00	243.00	243.00		
06.04.03	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00	3.60	324.00		
	COSTO DIRECTO						**42,217.10**
	GASTOS GENERALES						12,470.00
	COSTO TOTAL FITSA						**54,687.10**

Son : CINCUENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE CON 10/100 SOLES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CRONOGRAMA

Proyecto RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Ubicación LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Item	Descripción	Unidad	Metrado	MES 01				MES 02				MES 03			
				1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S
	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 02														
01	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FISICO BIOLOGICO Y SOCIAL														
01.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	250.00												
02	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS														
02.01	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	6.00												
02.02	INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	1.00												
02.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.23												
02.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON	0.08												
03	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS Y EFLUENTES														
03.01	INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS	MES	3.00												
03.02	HOYO SECO VENTILADO	UND	1.00												
04	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE AREAS AUXILIARES														
04.01	CONFORMACION Y ACOMODO DEL DME	M3	570.65												
05	MEDIDAS DE SEÑALIZACION AMBIENTAL														
05.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO	UND	2.00												
05.02	SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS	UND	2.00												
06	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES														
06.01	MECANISMOS DE COMUNICACION E INFORMACION														
06.01.01	CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA -TRABAJADORES	UND	3.00												
06.02	MECANISMO DE ATENCION Y QUEJAS Y RECLAMOS														
06.02.01	BUZON DE SUGERENCIA	UND	1.00												
06.03	MEDIDAS PARA LA PARTICIPACION CIUDADANA														
06.03.01	REUNIONES INFORMATIVAS	UND	1.00												
06.04	MEDIDAS DE CAPACITACION EDUCACION, AMBIENTAL Y SEGURIDAD VIAL														
06.04.01	CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES	MES	3.00												
06.04.02	CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION	MES	1.00												
06.04.03	CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES	DIA	90.00												

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000242

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **02 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 02**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Ubicación LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida **04.01** CONFORMACION Y ACOMODO DEL DME — **Rend:** 550.0000 M3/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	1.000	0.0145	21.85	0.32
						0.32
	Equipo					
49 06295	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA 80-110HP 0.5-1.3Y	hm	1.000	0.0145	270.00	3.92
						3.92
					Costo Unitario por M3 :	**4.24**

Partida **05.01** SEÑALIZACIONES AMBIENTAL S/DISEÑO — **Rend:** 15.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.2667	21.85	5.83
						5.83
	Materiales					
39 07104	BANNER A COLOR SIN DISEÑO 0.60m X 1.00m	UND		1.0000	30.00	30.00
39 07048	CARTEL DE MADERA DE 0.60 m X 1.00m INC. PARANTE (1.92 M)	UND		1.0000	70.00	70.00
						100.00
	Equipo					
39 06998	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.83	0.17
						0.17
					Costo Unitario por UND :	**106.00**

Partida **05.02** SEÑALIZACIONES PROHIBITIVAS — **Rend:** 15.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.2667	21.85	5.83
						5.83
	Materiales					
39 07097	BANNER A COLOR Y CON IMAGEN 0.60m X 1.00m	UND		1.0000	30.00	30.00
39 07048	CARTEL DE MADERA DE 0.60 m X 1.00m INC. PARANTE (1.92 M)	UND		1.0000	70.00	70.00
						100.00
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.83	0.17
						0.17
					Costo Unitario por UND :	**106.00**

Partida **06.01.01** CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA -TRABAJADORES — **Rend:** 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07245	CARTILLA DE CODIGO DE CONDUCTA A4	UND		30.0000	1.00	30.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		5.0000	0.20	1.00
						31.00
					Costo Unitario por UND :	**31.00**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **02 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 02**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Ubicación LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida **02.04** SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS — Rend: 1.0000 TON/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07032	DISPOC. FINAL EMPRESA AMBIENTALISTA	TON		1.0000	420.00	420.00
39 07031	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	TON		1.0000	4,200.00	4,200.00
						4,620.00
	Costo Unitario por TON :					**4,620.00**

Partida **03.01** INSTALACIÓN DE BAÑOS PORTÁTILES EN AREAS DESIGNADAS — Rend: 1.0000 MES/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07060	SERVICIO DE ALQUILER E INSTALACION DE BAÑO PORTATIL	UND		2.0000	800.00	1,600.00
39 07078	SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑO PORTATIL	UND		2.0000	500.00	1,000.00
						2,600.00
	Costo Unitario por MES :					**2,600.00**

Partida **03.02** HOYO SECO VENTILADO — Rend: 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
29 00359	CAL	KG		15.0000	2.50	37.50
						37.50
	Sub partidas					
SP 42964	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	M2		0.6400	12.00	7.68
SP 42963	EXCAVACION MANUAL	M3		1.2800	72.02	92.19
						99.87
	Costo Unitario por UND :					**137.37**

Sub Partida **42964** LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL — Rend: 30.0000 M2/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	2.000	0.5333	21.85	11.65
						11.65
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.65	0.35
						0.35
	Costo Unitario por M2 :					**12.00**

Sub Partida **42963** EXCAVACION MANUAL — Rend: 5.0000 M3/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	2.000	3.2000	21.85	69.92
						69.92
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	69.92	2.10
						2.10
	Costo Unitario por M3 :					**72.02**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **02 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 02**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Ubicación LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida **01.01** RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO — Rend: 1,200.0000 M2/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.0033	21.85	0.07
						0.07
	Equipo					
37 00004	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.07	-
48 03181	CAMION CISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL.	HM	1.000	0.0067	170.00	1.14
						1.14
				Costo Unitario por M2 :		**1.21**

Partida **02.01** INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS" — Rend: 20.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.2000	21.85	4.37
						4.37
	Materiales					
39 06994	BOLSAS DE BASURA DE POLIETILENO 127X88.9CM	PQT		1.0000	25.00	25.00
39 07065	TACHO RECOLECTOR DE PLASTICO DE 120LTS CON RUEDA DE GOMA Y TAPA BATIBLE	UND		1.0000	180.00	180.00
						205.00
				Costo Unitario por UND :		**209.37**

Partida **02.02** INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS" — Rend: 20.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Mano de Obra					
47 00009	PEON	HH	0.500	0.2000	21.85	4.37
						4.37
	Materiales					
39 06994	BOLSAS DE BASURA DE POLIETILENO 127X88.9CM	PQT		1.0000	25.00	25.00
39 07065	TACHO RECOLECTOR DE PLASTICO DE 120LTS CON RUEDA DE GOMA Y TAPA BATIBLE	UND		1.0000	180.00	180.00
						205.00
				Costo Unitario por UND :		**209.37**

Partida **02.03** SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS — Rend: 1.0000 TON/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07030	DISPOC. PETRAMAS RELLENO SANITARIO AUTORIZADO	TON		1.0000	40.00	40.00
39 07029	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	TON		1.0000	6,200.00	6,200.00
						6,240.00
				Costo Unitario por TON :		**6,240.00**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto	RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO
Sub Presupuesto	**02 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 02**
Cliente	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Ubicación	LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida **06.04.03** CHARLAS DIARIAS A LOS TRABAJADORES — Rend: 1.0000 DIA/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07023	FORMATOS - A4	UND		20.0000	0.15	3.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		3.0000	0.20	0.60
						3.60
				Costo Unitario por DIA :		**3.60**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Análisis de Costos Unitarios

Proyecto RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Sub Presupuesto **02 - MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECION - PUENTE 02**

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Ubicación LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

Partida **06.02.01** BUZON DE SUGERENCIA — Rend: 1.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07022	BUZON DE SUGERENCIA	UND		1.0000	50.00	50.00
39 07023	FORMATOS - A4	UND		12.0000	0.15	1.80
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
						56.80
					Costo Unitario por UND :	**56.80**

Partida **06.03.01** REUNIONES INFORMATIVAS — Rend: 4.0000 UND/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07070	ALQUILER DE LOCAL PARA LAS REUNIONES	DIA		1.0000	150.00	150.00
39 07062	CINTA DE EMBALAJE 19mm X 5M	UND		1.0000	8.00	8.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		3.0000	0.20	0.60
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
39 07021	REFRIGERIO	UND		50.0000	3.00	150.00
39 07068	TAMPON AZUL	UND		1.0000	5.00	5.00
39 07071	TRIPTICOS - A4	UND		50.0000	0.50	25.00
	Equipo					343.60
39 07025	ALQUILER DE CAÑON MULTIMEDIA	HM	0.500	1.0000	20.00	20.00
						20.00
					Costo Unitario por UND :	**363.60**

Partida **06.04.01** CAPACITACIONES A LOS TRABAJADORES — Rend: 1.0000 MES/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		10.0000	0.20	2.00
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
	Equipo					7.00
39 07025	ALQUILER DE CAÑON MULTIMEDIA	HM	1.000	8.0000	20.00	160.00
						160.00
					Costo Unitario por MES :	**167.00**

Partida **06.04.02** CAPACITACIONES ESPECIFICAS PARA LA POBLACION — Rend: 4.0000 MES/DIA

Código	*Descripción Insumo*	*Unidad*	*Cuadrilla*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	Materiales					
39 07070	ALQUILER DE LOCAL PARA LAS REUNIONES	DIA		1.0000	150.00	150.00
39 07069	ALQUILER DE SILLAS	UND		20.0000	3.00	60.00
39 07024	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	UND		10.0000	0.20	2.00
39 07072	GUIAS DIDACTICAS - A4 (anillado y plastificado)	JGO		3.0000	2.00	6.00
39 07061	LAPICEROS COLOR AZUL #60	CJA		0.5000	10.00	5.00
	Equipo					223.00
39 07025	ALQUILER DE CAÑON MULTIMEDIA	HM	0.500	1.0000	20.00	20.00
						20.00
					Costo Unitario por MES :	**243.00**

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

PRESUPUESTO - FITSA

Desagregado de Gastos Generales

Proyecto RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

Cliente MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Ubicación LUYANDO - LEONCIO PRADO - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2025**

COSTO DIRECTO ***42,217.10***

GASTOS GENERALES ***12,470.00***

Código	*Descripción Insumo*	*Und*	*N°Pers*	*Tiempo*	*% Part.*	*Cantidad*	*Precio*	*Parcial*
	GESTION DE PMAs							
39 07076	ESPECIALISTA AMBIENTAL	MES	1.00	3.00	100.00%	3.00	3,000.00	9,000.00
	MEDIDAS GENERALES							
39 07257	BIDONES DE AGUA 20L	UND				210.00	7.00	1,470.00
	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES							
29 07325	SERVICIO DE AUTORIZACION DE EJECUCION	UND				1.00	1,000.00	1,000.00
39 07088	AUTORIZACION DE USOS DE AGUA-ANA	GLB				1.00	1,000.00	1,000.00
								12,470.00

COSTO TOTAL FITSA ***54,687.10***

TOTAL COSTO DIRECTO	42,217.10
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**12,470.00**
MONTO TOTAL PRESUPUESTO	54,687.10

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

19.1.1. Generales

La IOARR: "RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" comprenderá la renovación de puente en la vía vecinal en la unidad poblacional El Sausal.

El cronograma de ejecución que se estima para la IOARR: "RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" contempla 03 meses.

El Área de Influencia Directa (AID) de la IOARR, será en Ha: 5.9 ha y área de Influencia Indirecta (AII) en Ha: 11.7 ha

Medidas de Manejo Ambiental:

Los planes y medidas que se proponen implementar para prevenir, mitigar y corregir los impactos por la IOARR "RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" están detallados en las medidas de prevención, mitigación y corrección.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

19.2. Recomendaciones:

Durante el diseño y la etapa de ejecución de la IOARR "RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO" se deberá de considerar las medidas de prevención, mitigación y corrección, para así poder minimizar los impactos negativos que pueda generarse, y además potenciar los positivos.

Recomendaciones del componente social

Se debe tener en cuenta a la población de las unidades poblacionales dispuestos en el Área de Influencia Directa para la contratación de mano de obra local no calificada y calificada.

Para la viabilidad social de la IOARR, la empresa contratista de la obra deberá aplicar una buena política de relaciones comunitarias con la población, teniendo en cuenta las capacitaciones a la población del área de influencia directa de la IOARR.

Mantener un diálogo concertado, fluido y articulado con los actores sociales y autoridades locales del AID de la IOARR, con la finalidad de evidenciar los aspectos técnicos, sociales, culturales y económicos de la infraestructura vial.

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

ANEXO 01

MAPAS TEMÁTICOS

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

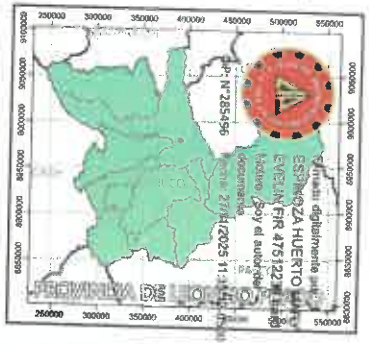
CSP: N° 4750

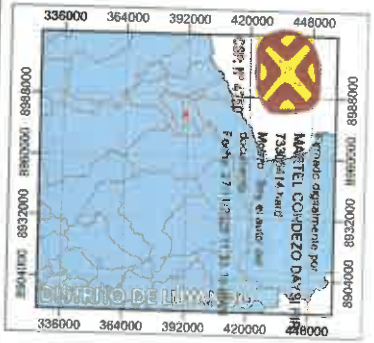
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

MAPA DE UBICACIÓN









SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedi
- Curvas menores

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:4,257

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA

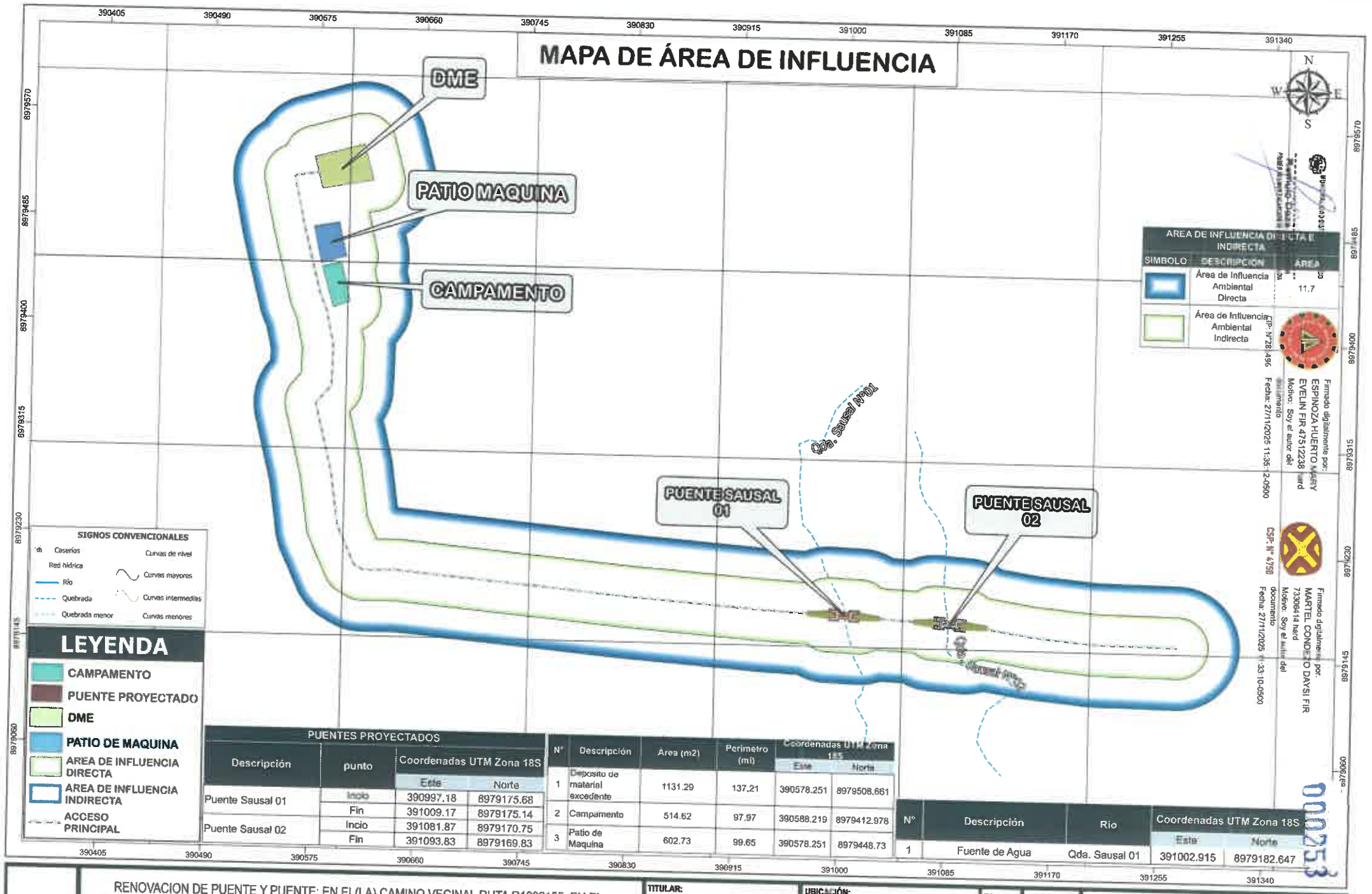
0 0.033 0.065 0.13 0.195 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°01

00025

MAPA DE ÁREA DE INFLUENCIA



AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	AREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	11.7
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS			
Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
		Este	Norte
Puente Sausal 01	Inicio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Incio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (mi)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal 01	391002.915	8979182.647

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000253

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614 | **FECHA:** Julio 2025

HOJA: A3

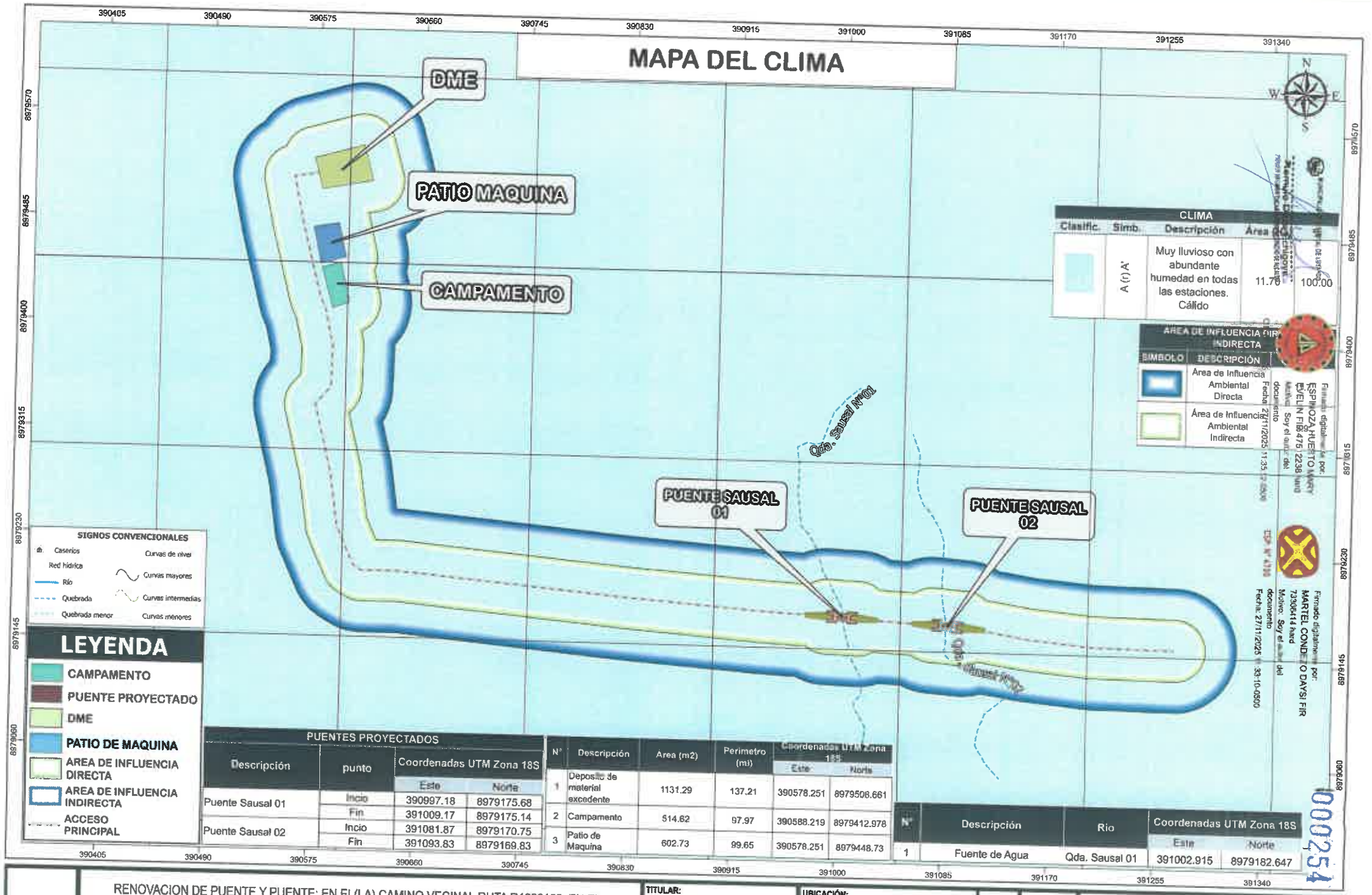
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 02

MAPA DEL CLIMA



CLIMA				
Clasific.	Simb.	Descripción	Área (Ha)	%
	A (r) A'	Muy lluvioso con abundante humedad en todas las estaciones. Cálido	11.76	100.00

ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Área de Influencia Ambiental Directa
	Área de Influencia Ambiental Indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS

Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
		Este	Norte
Puente Sausal 01	Incio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Incio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Area (m2)	Perimetro (m)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal 01	391002.915	8979182.647

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12 -05:00

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10 -05:00

000254

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614 | **FECHA:** Julio 2025

HOJA: A3

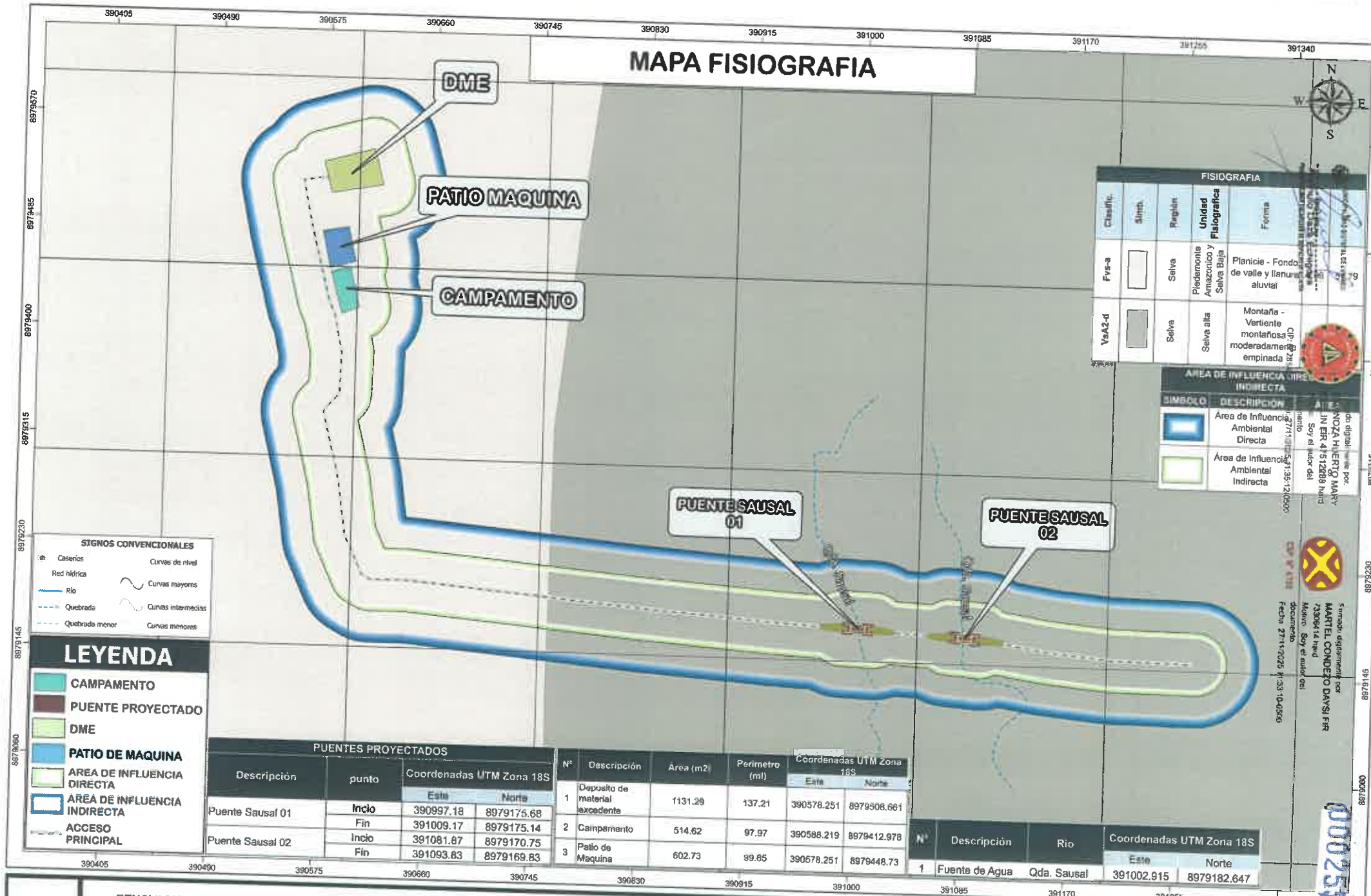
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 03

MAPA FISIOGRAFIA



FISIOGRAFIA

Clasific.	Simb.	Región	Unidad Fisiográfica	Forma
Fvs-a		Selva	Piedemonte Amazonico y Selva Baja	Planicie - Fondo de valle y llanura aluvial
VsA2-d		Selva	Selva alta	Montaña - Vertiente montañosa moderadamente empinada

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Área de Influencia Ambiental Directa
	Área de Influencia Ambiental Indirecta

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS

Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
Puente Sausal 01	Incio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Incio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Deposito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal	391002.915	8979182.647

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Limites politicos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, rios, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

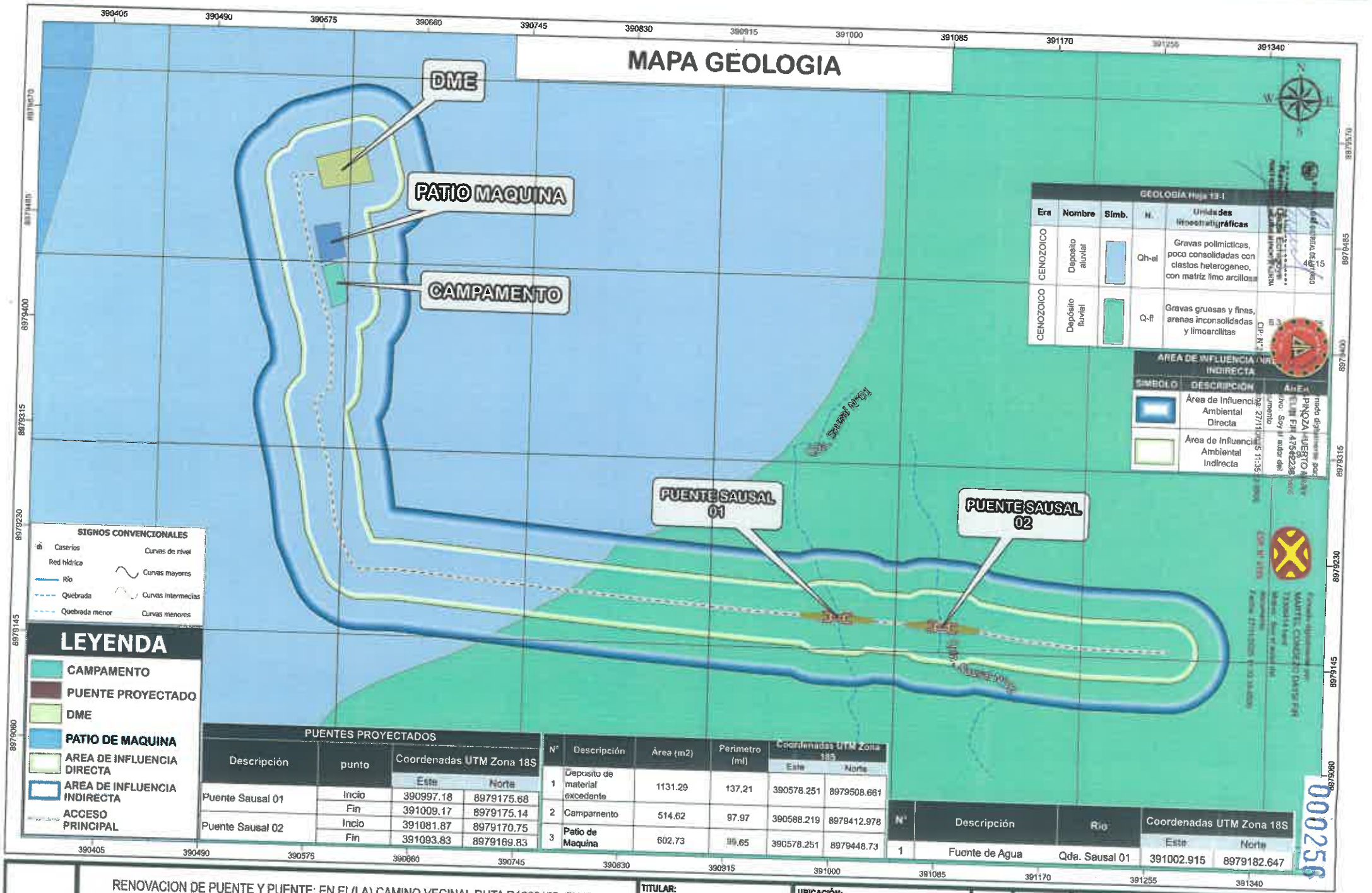
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA 0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 04

MAPA GEOLOGIA



GEOLOGÍA Hoja 13-I

Era	Nombre	Simb.	N.	Unidades litoestratigráficas
CENOZOICO	Depósito aluvial		Qh-al	Gravas polimicticas, poco consolidadas con clastos heterogeneo, con matriz limo arcillosa
CENOZOICO	Depósito fluvial		Q-fl	Gravas gruesas y finas, arenas inconsolidadas y limoarcillitas

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

SIMBOLO	DESCRIPCION	AREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS

Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
		Este	Norte
Puente Sausal 01	Inicio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Inicio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal 01	391002.915	8979182.647

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: (INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

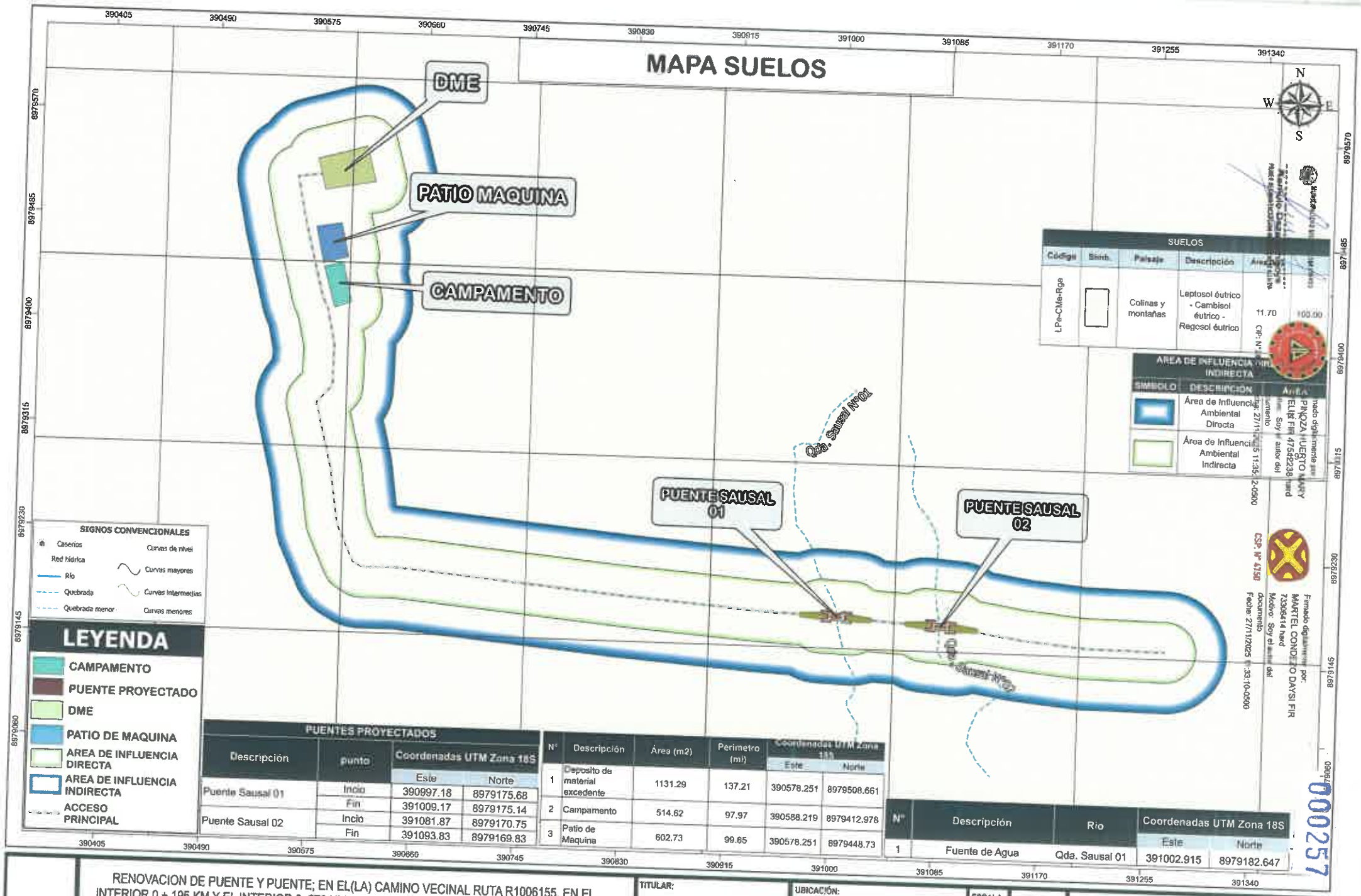
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA: 0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984

MAPA N° 05

MAPA SUELOS



SUELOS					
Código	Símb.	Paisaje	Descripción	Área	
LPe-CMe-Rge		Colinas y montañas	Leptosol éutrico - Cambisol éutrico - Regosol éutrico	11.70	100.00

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	Área
	Área de Influencia Ambiental Directa	
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS

Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
		Este	Norte
Puente Sausal 01	Inicio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Inicio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal 01	391002.915	8979182.647

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

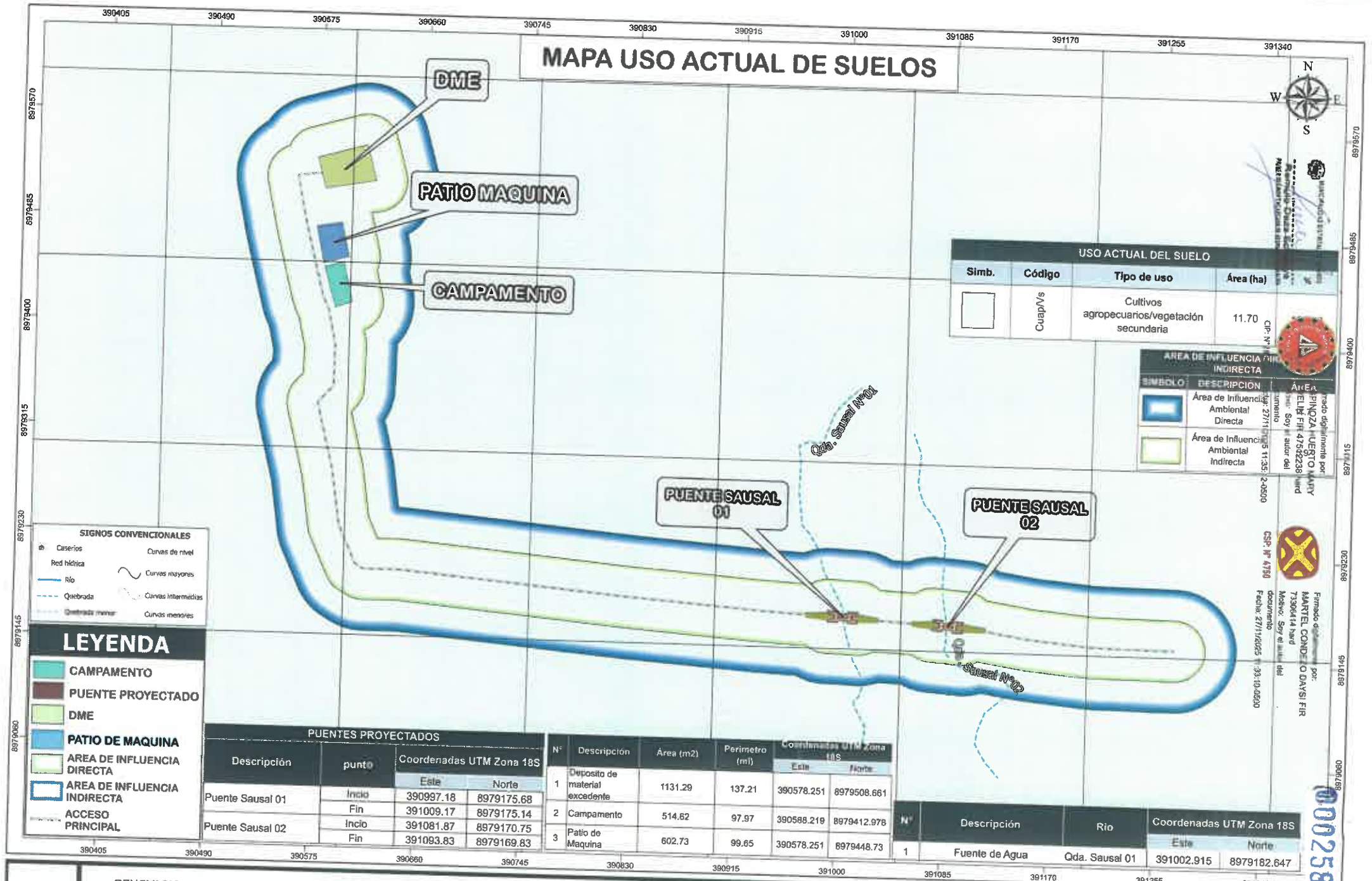
ESCALA GRÁFICA: 0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 06

0000257

MAPA USO ACTUAL DE SUELOS



USO ACTUAL DEL SUELO

Simb.	Código	Tipo de uso	Área (ha)
	Cultivos	Cultivos agropecuarios/vegetación secundaria	11.70

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS

Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
		Este	Norte
Puente Sausal 01	Inicio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Inicio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal 01	391002.915	8979182.647

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA 0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 07

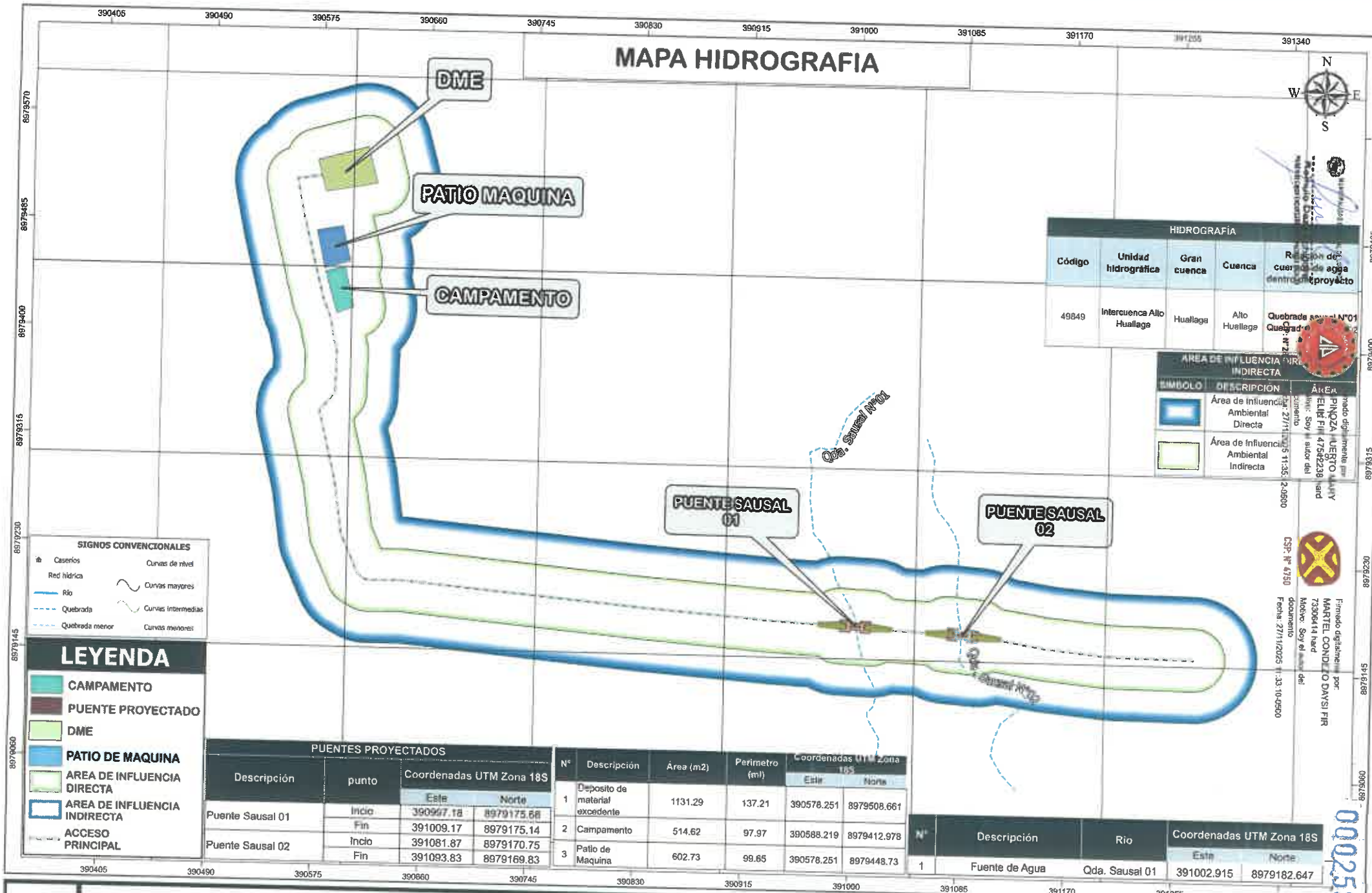
CIP N° 475622238 — CSP N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

Firmado digitalmente por: PINOZA HUERTO MARY ELIN FIR 47562238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

000258

MAPA HIDROGRAFIA



HIDROGRAFÍA				
Código	Unidad hidrográfica	Gran cuenca	Cuenca	Región de cuerpos de agua dentro del proyecto
49849	Intercuenca Alto Huallaga	Huallaga	Alto Huallaga	Quebrada sausal N°01 Quebrada [illegible]

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	ÁREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
  - Río
  - Quebrada
  - Quebrada menor
- Curvas de nivel
  - Curvas mayores
  - Curvas intermedias
  - Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS

Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
		Este	Norte
Puente Sausal 01	Inicio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Inicio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal 01	391002.915	8979182.647

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614 **FECHA:** Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

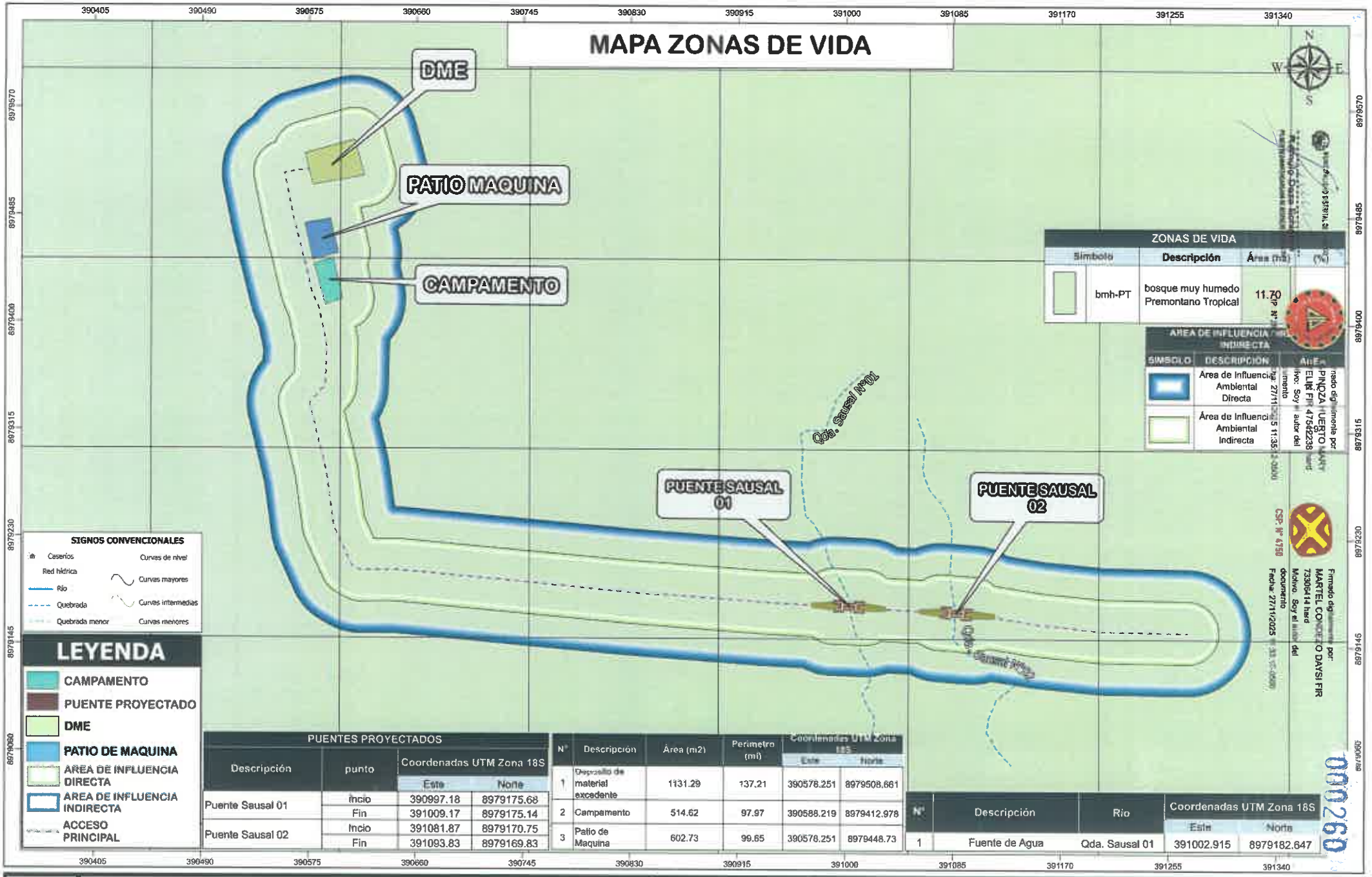
ESCALA GRÁFICA 0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 08

00259

MAPA ZONAS DE VIDA



ZONAS DE VIDA			
Símbolo	Descripción	Área (ha)	(%)
bmh-PT	bosque muy humedo Premontano Tropical	11.70	

AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCION	AREA
	Area de Influencia Ambiental Directa	
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de nivel
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS			
Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
		Este	Norte
Puente Sausal 01	Inicio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Inicio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Área (m2)	Perimetro (m)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Depósito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal 01	391002.915	8979182.647

Firmado digitalmente por: MARTEL CONCEPCION DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025

Firmado digitalmente por: PINEDA HUERTO MARY ELIZ FIR 47542238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025

CSP. N° 4750

000260

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614 | **FECHA:** Julio 2025

HOJA: A3

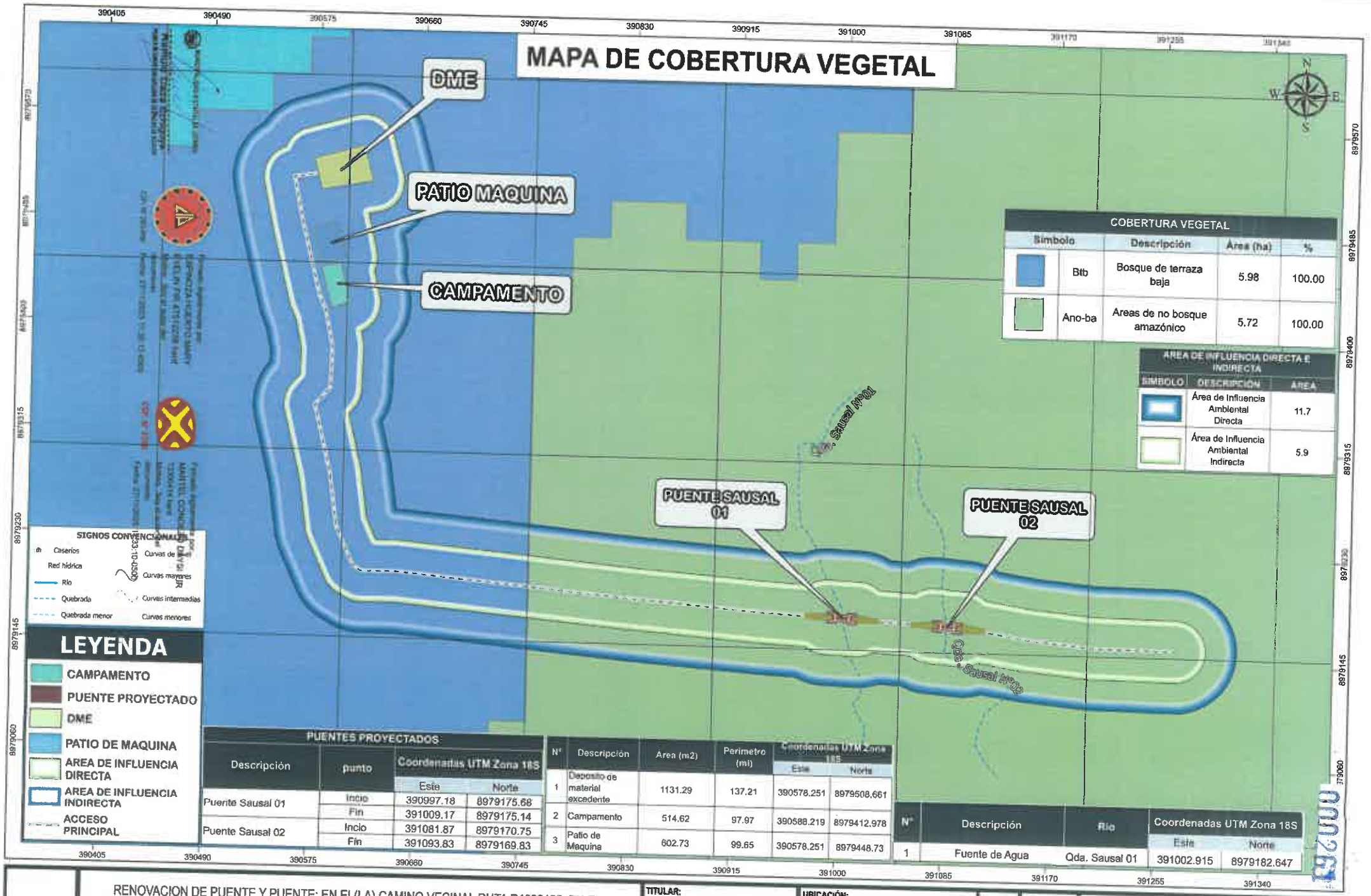
ELABORACIÓN:

ESCALA GRÁFICA: 0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Transverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 09

MAPA DE COBERTURA VEGETAL



COBERTURA VEGETAL				
Simbolo		Descripción	Área (ha)	%
	Btb	Bosque de terraza baja	5.98	100.00
	Ano-ba	Areas de no bosque amazónico	5.72	100.00

AREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA		
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	AREA
	Área de Influencia Ambiental Directa	11.7
	Área de Influencia Ambiental Indirecta	5.9

SIGNOS CONVENCIONALES

- Caseríos
- Red hídrica
- Río
- Quebrada
- Quebrada menor
- Curvas de
- Curvas mayores
- Curvas intermedias
- Curvas menores

LEYENDA

- CAMPAMENTO
- PUENTE PROYECTADO
- DME
- PATIO DE MAQUINA
- AREA DE INFLUENCIA DIRECTA
- AREA DE INFLUENCIA INDIRECTA
- ACCESO PRINCIPAL

PUENTES PROYECTADOS

Descripción	punto	Coordenadas UTM Zona 18S	
		Este	Norte
Puente Sausal 01	Inicio	390997.18	8979175.68
	Fin	391009.17	8979175.14
Puente Sausal 02	Inicio	391081.87	8979170.75
	Fin	391093.83	8979169.83

N°	Descripción	Area (m2)	Perimetro (ml)	Coordenadas UTM Zona 18S	
				Este	Norte
1	Deposito de material excedente	1131.29	137.21	390578.251	8979508.661
2	Campamento	514.62	97.97	390588.219	8979412.978
3	Patio de Maquina	602.73	99.65	390578.251	8979448.73

N°	Descripción	Rio	Coordenadas UTM Zona 18S	
			Este	Norte
1	Fuente de Agua	Qda. Sausal 01	391002.915	8979182.647

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

TITULAR: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:2,614 | **FECHA:** Julio 2025

HOJA: A3

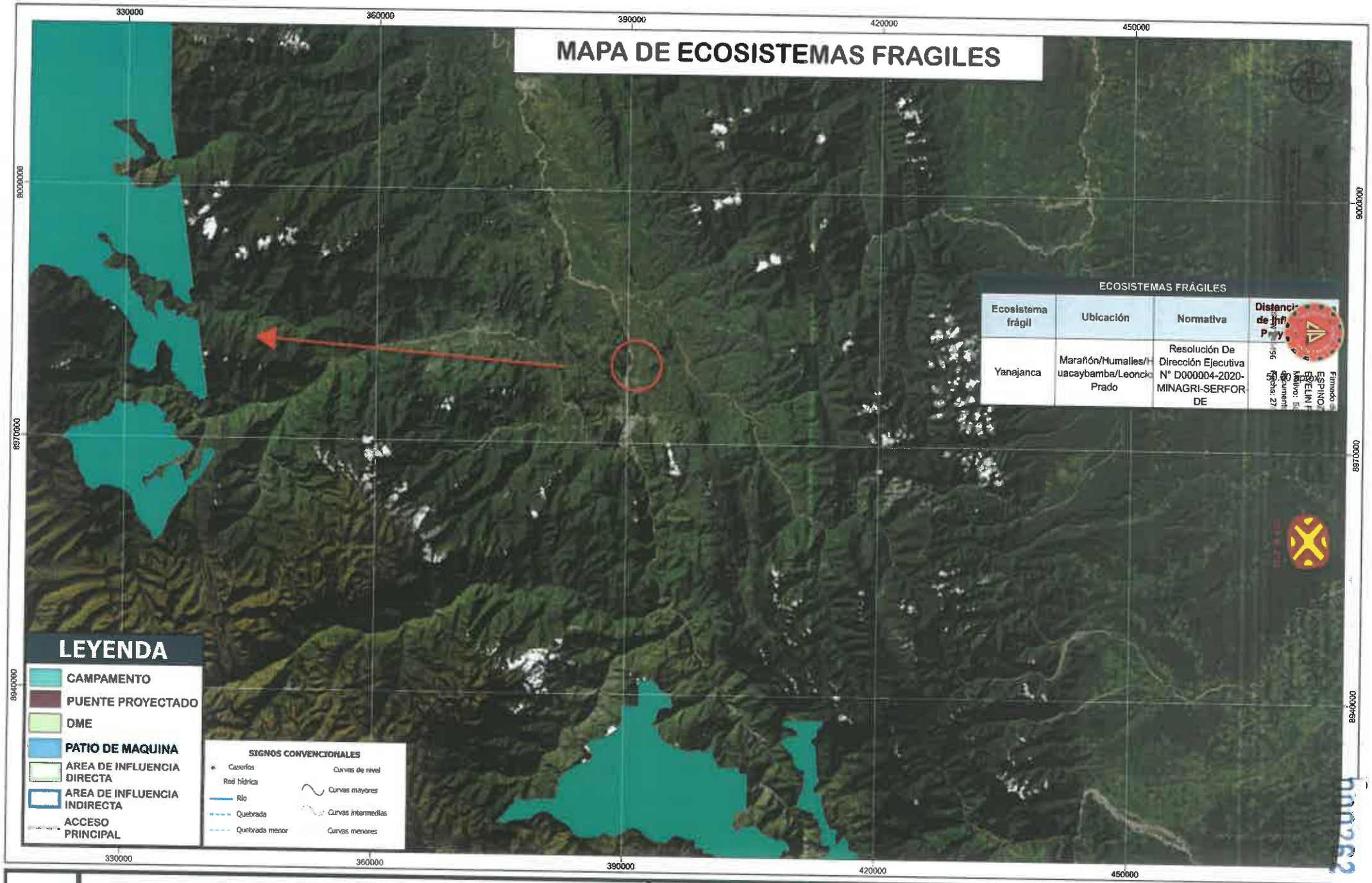
ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA 0 0.018 0.035 0.07 0.105 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N° 10

MAPA DE ECOSISTEMAS FRAGILES



ECOSISTEMAS FRÁGILES

Ecosistema frágil	Ubicación	Normativa	Distanci... de infl... Pav... y
Yanajanca	Marañón/Humalies/H... uacaybamba/Leonci... Prado	Resolución De Dirección Ejecutiva N° D000004-2020-MINAGRI-SERFOR DE	

RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO

CONSULTOR:

UBICACIÓN:

Fuente: INEI - Límites políticos (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023 - ANA (Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas).

ESCALA: 1:391,795

FECHA: Julio 2025

HOJA: A3

ELABORACION:

ESCALA GRÁFICA
0 2.75 5.5 11 16.5 Km

SISTEMA DE COORDENADAS
PROYECCIÓN: Universal Tranverse Mercator
DATUM: WGS 1984
ZONA: 18 - S

MAPA N°11

MAPA INFORMATIVO - Código de Consulta N°: 616423

Cooordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Para validar el Mapa informativo, hacer aquí



000263

SERNANP

Lima, 01 de diciembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada en el módulo

Reynilo Deza Echegoyé
PRIMER SECRETARIO ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDÍA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 616423

Sector:
Transportes y comunicaciones
Subsector:
Transportes
Denominación de la actividad:
"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"
Titular de la Actividad:
Municipalidad distrital de Luyando

Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	11.7073
Área (ha):	

Área Natural Protegida (ANP):	

Área (ha):	

Zona de Amortiguamiento (ZA):	

Área (ha):	

Área de Conservación Regional (ACR):	

Lima, 01 de diciembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de [illegible]

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616423

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
1	390836.09	8979236.28	34	390636.52	8979336.59	67	390646.89	8979396.69	100	390648.26	8979458.44	133	390660.15	8979487.87
2	390649.24	8979253.25	35	390636.69	8979337.22	68	390647.57	8979398.18	101	390648.1	8979460.07	134	390660.65	8979488.62
3	390648.07	8979253.32	36	390636.9	8979338.07	69	390648.2	8979399.69	102	390647.89	8979461.69	135	390661.01	8979489.18
4	390645.72	8979253.43	37	390637.09	8979338.92	70	390648.82	8979401.35	103	390647.6	8979463.44	136	390661.37	8979489.74
5	390644.54	8979253.45	38	390637.27	8979339.77	71	390649.3	8979402.77	104	390647.41	8979464.43	137	390661.83	8979490.51
6	390643.5	8979253.46	39	390637.4	8979340.41	72	390649.77	8979404.34	105	390647.23	8979465.24	138	390662.26	8979491.24
7	390638.75	8979288.6	40	390637.48	8979340.84	73	390650.2	8979405.92	106	390645.31	8979473.64	139	390662.72	8979492.05
8	390638.54	8979289.98	41	390637.59	8979341.49	74	390650.57	8979407.51	107	390645.66	8979473.87	140	390663.14	8979492.84
9	390638.35	8979290.99	42	390637.73	8979342.35	75	390650.86	8979408.98	108	390646.04	8979474.11	141	390663.55	8979493.63
10	390638.02	8979292.56	43	390637.85	8979343.22	76	390651.15	8979410.73	109	390646.6	8979474.48	142	390663.94	8979494.43
11	390637.84	8979293.34	44	390637.93	8979343.87	77	390651.37	8979412.35	110	390647.33	8979474.98	143	390664.32	8979495.24
12	390630.59	8979323.06	45	390638	8979344.52	78	390651.53	8979413.98	111	390648.06	8979475.49	144	390664.68	8979496.06
13	390630.8	8979323.42	46	390638.06	8979345.17	79	390651.63	8979415.61	112	390648.6	8979475.89	145	390665.03	8979496.88
14	390631.14	8979323.98	47	390638.12	8979345.82	80	390651.69	8979417.25	113	390649.14	8979476.29	146	390665.37	8979497.7
15	390631.47	8979324.54	48	390638.18	8979346.69	81	390651.7	8979418.06	114	390649.84	8979476.84	147	390665.69	8979498.53
16	390631.7	8979324.92	49	390638.22	8979347.56	82	390651.69	8979418.88	115	390650.37	8979477.25	148	390665.92	8979499.17
17	390632.02	8979325.49	50	390638.25	8979348.33	83	390651.63	8979420.52	116	390650.9	8979477.7	149	390666.07	8979499.58
18	390632.43	8979326.26	51	390639.09	8979381.27	84	390651.53	8979422.15	117	390651.39	8979478.11	150	390666.22	8979500
19	390632.74	8979326.84	52	390639.1	8979382	85	390651.37	8979423.78	118	390651.9	8979478.55	151	390666.43	8979500.64
20	390633.03	8979327.42	53	390639.1	8979382.63	86	390651.15	8979425.4	119	390652.56	8979479.14	152	390666.63	8979501.28
21	390633.32	8979328.01	54	390639.1	8979383.25	87	390650.86	8979427.15	120	390653.22	8979479.75	153	390666.82	8979501.92
22	390633.6	8979328.6	55	390639.08	8979383.87	88	390650.67	8979428.14	121	390653.7	8979480.21	154	390667.01	8979502.56
23	390633.96	8979329.4	56	390638.91	8979384.39	89	390650.5	8979428.96	122	390654.18	8979480.68	155	390545.97	8979576.4
24	390634.31	8979330.2	57	390639.06	8979384.89	90	390647.22	8979443.78	123	390654.8	8979481.32	156	390545.22	8979575.94
25	390634.56	8979330.8	58	390639.74	8979385.62	91	390647.6	8979445.27	124	390655.42	8979481.96	157	390544.48	8979575.47
26	390634.8	8979331.41	59	390640.86	8979386.98	92	390647.89	8979447.02	125	390656.02	8979482.62	158	390543.75	8979574.99
27	390635.04	8979332.02	60	390641.86	8979388.28	93	390648.1	8979448.64	126	390656.61	8979483.29	159	390543.02	8979574.49
28	390635.19	8979332.42	61	390642.81	8979389.61	94	390648.26	8979450.27	127	390657.19	8979483.96	160	390542.3	8979573.98
29	390635.41	8979333.05	62	390643.72	8979390.97	95	390648.37	8979451.9	128	390657.76	8979484.66	161	390541.6	8979573.46
30	390635.7	8979333.87	63	390644.58	8979392.36	96	390648.42	8979453.54	129	390658.31	8979485.35	162	390540.9	8979572.92
31	390635.97	8979334.7	64	390645	8979393.06	97	390648.44	8979454.36	130	390658.85	8979486.06	163	390540.21	8979572.38
32	390636.16	8979335.33	65	390645.4	8979393.78	98	390648.42	8979455.17	131	390659.38	8979486.78	164	390539.7	8979571.96
33	390636.34	8979335.96	66	390646.17	8979395.22	99	390648.37	8979456.81	132	390659.77	8979487.32	165	390539.35	8979571.67

SERNANP

Lima, 01 de diciembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4780

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000265

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616423

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
166	390538.86	8979571.25	199	390520.62	8979553.89	232	390507.85	8979532.49	265	390506.81	8979508.56	298	390530.97	8979357.51
167	390538.2	8979570.67	200	390520.14	8979553.42	233	390507.67	8979531.84	266	390514.36	8979471.38	299	390530.59	8979356.7
168	390537.56	8979570.08	201	390519.68	8979552.94	234	390507.44	8979530.98	267	390514.47	8979470.83	300	390530.22	8979355.89
169	390536.92	8979569.47	202	390519.22	8979552.45	235	390507.22	8979530.12	268	390514.72	8979469.74	301	390529.87	8979355.07
170	390536.29	8979568.85	203	390518.77	8979551.96	236	390507.02	8979529.25	269	390514.85	8979469.2	302	390529.54	8979354.24
171	390535.67	8979568.23	204	390518.18	8979551.29	237	390506.88	8979528.59	270	390529.48	8979410.7	303	390529.3	8979353.62
172	390535.07	8979567.59	205	390517.74	8979550.79	238	390506.75	8979527.94	271	390529.83	8979409.45	304	390529.06	8979352.99
173	390534.48	8979566.94	206	390517.43	8979550.43	239	390506.59	8979527.06	272	390530.59	8979406.96	305	390528.84	8979352.36
174	390534.04	8979566.45	207	390517.17	8979550.1	240	390506.44	8979526.18	273	390531	8979405.73	306	390528.62	8979351.73
175	390533.75	8979566.12	208	390516.75	8979549.58	241	390506.31	8979525.3	274	390531.27	8979405.04	307	390528.42	8979351.09
176	390533.47	8979565.79	209	390516.2	8979548.88	242	390506.19	8979524.42	275	390531.81	8979403.66	308	390528.22	8979350.46
177	390533.18	8979565.45	210	390515.79	8979548.35	243	390506.09	8979523.53	276	390532.1	8979402.97	309	390527.96	8979349.6
178	390532.77	8979564.94	211	390515.4	8979547.81	244	390506.03	8979522.86	277	390535.18	8979395.86	310	390527.73	8979348.74
179	390532.22	8979564.25	212	390514.88	8979547.09	245	390505.97	8979522.2	278	390538.97	8979377.86	311	390527.56	8979348.09
180	390531.69	8979563.55	213	390514.37	8979546.35	246	390505.93	8979521.53	279	390538.59	8979368.99	312	390527.4	8979347.45
181	390531.16	8979562.84	214	390513.88	8979545.61	247	390505.89	8979520.86	280	390538.14	8979368.47	313	390527.2	8979346.58
182	390530.66	8979562.13	215	390513.4	8979544.85	248	390505.86	8979520.19	281	390537.86	8979368.15	314	390527.02	8979345.71
183	390530.28	8979561.58	216	390512.94	8979544.09	249	390505.84	8979519.53	282	390537.42	8979367.62	315	390526.89	8979345.05
184	390529.98	8979561.2	217	390512.61	8979543.54	250	390505.83	8979518.86	283	390536.86	8979366.93	316	390526.78	8979344.42
185	390529.34	8979560.8	218	390512.27	8979542.94	251	390505.83	8979518.22	284	390536.45	8979366.4	317	390526.66	8979343.73
186	390528.58	8979560.32	219	390511.83	8979542.16	252	390505.84	8979517.52	285	390536.04	8979365.87	318	390526.56	8979343.07
187	390527.84	8979559.83	220	390511.42	8979541.37	253	390505.85	8979516.85	286	390535.65	8979365.33	319	390526.47	8979342.41
188	390527.11	8979559.32	221	390511.11	8979540.77	254	390505.89	8979515.96	287	390535.26	8979364.79	320	390526.39	8979341.75
189	390526.56	8979558.94	222	390510.82	8979540.17	255	390505.93	8979515.29	288	390534.87	8979364.24	321	390526.29	8979340.86
190	390526.02	8979558.54	223	390510.44	8979539.37	256	390505.97	8979514.63	289	390534.5	8979363.69	322	390526.21	8979339.97
191	390525.31	8979558	224	390510.07	8979538.55	257	390506.03	8979513.96	290	390534.01	8979362.95	323	390526.15	8979339.08
192	390524.61	8979557.45	225	390509.72	8979537.73	258	390506.09	8979513.29	291	390533.65	8979362.38	324	390526.1	8979338.19
193	390524.09	8979557.03	226	390509.38	8979536.91	259	390506.19	8979512.41	292	390533.3	8979361.81	325	390526.07	8979337.53
194	390523.59	8979556.62	227	390509.14	8979536.29	260	390506.27	8979511.74	293	390532.83	8979361.02	326	390526.05	8979336.86
195	390522.9	8979556.02	228	390508.89	8979535.63	261	390506.37	8979511.08	294	390532.4	8979360.27	327	390526.04	8979336.19
196	390522.4	8979555.58	229	390508.6	8979534.82	262	390506.51	8979510.2	295	390532.08	8979359.69	328	390526.04	8979335.72
197	390521.91	8979555.13	230	390508.32	8979533.98	263	390506.62	8979509.53	296	390531.77	8979359.1	329	390526.04	8979335.3
198	390521.26	8979554.52	231	390508.05	8979533.13	264	390506.7	8979509.1	297	390531.36	8979358.31	330	390526.06	8979334.63

SERNANP

Lima, 01 de diciembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo

Reynulo Daza Echegaray

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

000266

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616423

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
331	390526.09	8979333.74	364	390549.56	8979218.32	397	390967.47	8979126.48	430	391030.91	8979122.29	463	391100.89	8979114.32
332	390526.13	8979332.85	365	390550.48	8979216.37	398	390968.94	8979125.76	431	391032.33	8979122.77	464	391102.52	8979114.38
333	390526.18	8979332.18	366	390563.8	8979186.6	399	390970.43	8979125.09	432	391033.21	8979123.1	465	391104.16	8979114.49
334	390526.23	8979331.52	367	390564.13	8979185.89	400	390971.94	8979124.46	433	391033.99	8979123.05	466	391105.79	8979114.65
335	390526.29	8979330.85	368	390564.42	8979185.28	401	390973.6	8979123.84	434	391051.41	8979122.17	467	391107.41	8979114.86
336	390526.37	8979330.19	369	390564.72	8979184.68	402	390975.02	8979123.36	435	391051.98	8979121.87	468	391109.16	8979115.15
337	390526.47	8979329.3	370	390565.13	8979183.89	403	390976.59	8979122.88	436	391053.45	8979121.15	469	391110.63	8979115.44
338	390526.6	8979328.42	371	390600.45	8979155.8	404	390978.17	8979122.46	437	391054.94	8979120.47	470	391112.22	8979115.82
339	390526.7	8979327.76	372	390601.28	8979155.53	405	390979.76	8979122.09	438	391056.45	8979119.84	471	391113.8	8979116.24
340	390526.77	8979327.34	373	390602.12	8979155.28	406	390981.23	8979121.79	439	391058.11	8979119.22	472	391115.43	8979116.74
341	390526.86	8979326.88	374	390602.97	8979155.04	407	390982.98	8979121.5	440	391059.53	8979118.74	473	391145.05	8979112.06
342	390526.98	8979326.23	375	390603.81	8979154.81	408	390984.6	8979121.29	441	391061.1	8979118.27	474	391145.79	8979111.95
343	390527.11	8979325.57	376	390604.67	8979154.6	409	390986.23	8979121.13	442	391062.68	8979117.84	475	391147.27	8979111.76
344	390527.26	8979324.92	377	390605.52	8979154.41	410	390987.34	8979121.04	443	391064.27	8979117.47	476	391148.02	8979111.68
345	390527.43	8979324.16	378	390606.38	8979154.23	411	390988.06	8979121.01	444	391065.74	8979117.18	477	391198.04	8979106.76
346	390540.08	8979272.16	379	390607.02	8979154.1	412	390997.12	8979120.63	445	391067.49	8979116.89	478	391199.07	8979106.68
347	390545.66	8979231.79	380	390607.65	8979153.99	413	390998.7	8979120.59	446	391068.93	8979116.69	479	391201.14	8979106.56
348	390545.78	8979231.02	381	390608.32	8979153.88	414	390999.78	8979120.6	447	391070.19	8979116.56	480	391202.18	8979106.53
349	390545.92	8979230.12	382	390608.97	8979153.78	415	391001.06	8979120.61	448	391070.82	8979116.5	481	391269.52	8979105.51
350	390546.04	8979229.48	383	390609.84	8979153.66	416	391002.88	8979120.43	449	391079.54	8979115.8	482	391270.11	8979105.51
351	390546.17	8979228.82	384	390610.71	8979153.55	417	391003.99	8979120.34	450	391080	8979115.77	483	391270.78	8979105.52
352	390546.31	8979228.17	385	390611.59	8979153.47	418	391004.72	8979120.3	451	391081	8979115.71	484	391271.67	8979105.55
353	390546.45	8979227.52	386	390612.46	8979153.39	419	391013.78	8979119.92	452	391082.64	8979115.66	485	391272.56	8979105.59
354	390546.66	8979226.65	387	390613.33	8979153.33	420	391015.36	8979119.89	453	391083.49	8979115.65	486	391273.44	8979105.64
355	390546.88	8979225.79	388	390614.21	8979153.29	421	391016.44	8979119.9	454	391084.11	8979115.55	487	391274.33	8979105.72
356	390547.06	8979225.14	389	390615.09	8979153.26	422	391018.07	8979119.96	455	391085.55	8979115.36	488	391275.22	8979105.81
357	390547.36	8979224.52	390	390615.75	8979153.25	423	391019.71	8979120.06	456	391086.81	8979115.22	489	391275.88	8979105.88
358	390547.58	8979223.67	391	390616.33	8979153.25	424	391021.33	8979120.22	457	391087.44	8979115.16	490	391276.54	8979105.97
359	390547.84	8979223.05	392	390642.63	8979153.43	425	391022.95	8979120.44	458	391096.16	8979114.46	491	391277.42	8979106.1
360	390548.5	8979220.93	393	390827.83	8979136.62	426	391024.7	8979120.73	459	391096.62	8979114.43	492	391278.34	8979106.24
361	390548.73	8979220.26	394	390934.17	8979128.64	427	391026.17	8979121.02	460	391097.62	8979114.38	493	391279.18	8979106.4
362	390548.96	8979219.68	395	390935.03	8979128.59	428	391027.77	8979121.39	461	391099.25	8979114.32	494	391280.05	8979106.57
363	390549.22	8979219.06	396	390966.61	8979126.95	429	391029.35	8979121.82	462	391100.07	8979114.31	495	391280.7	8979106.71

SERNANP

Lima, 01 de diciembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo

Romulo Plaza Echegaray

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4758

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000267

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616423

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
496	391281.36	8979106.86	529	390668.55	8979510.43	562	390657.06	8979564.28	595	390641.42	8979584.27	628	390620.37	8979593.62
497	391282.22	8979107.08	530	390668.62	8979511.09	563	390656.79	8979564.89	596	390640.89	8979584.67	629	390619.74	8979593.73
498	391283.08	8979107.3	531	390668.7	8979511.98	564	390656.52	8979565.49	597	390640.35	8979585.06	630	390619.06	8979593.85
499	391283.94	8979107.55	532	390668.76	8979512.65	565	390656.23	8979566.09	598	390639.81	8979585.45	631	390618.41	8979593.95
500	391284.79	8979107.81	533	390668.8	8979513.32	566	390655.94	8979566.69	599	390639.26	8979585.82	632	390617.53	8979594.07
501	391285.42	8979108.01	534	390668.84	8979514.21	567	390655.54	8979567.48	600	390638.71	8979586.19	633	390616.87	8979594.15
502	391286.06	8979108.22	535	390668.86	8979515.1	568	390655.13	8979568.26	601	390638.15	8979586.56	634	390616.21	8979594.22
503	391286.9	8979108.52	536	390668.87	8979516.01	569	390654.7	8979569.04	602	390637.59	8979586.91	635	390615.55	8979594.28
504	391287.73	8979108.83	537	390668.87	8979516.88	570	390654.36	8979569.63	603	390637.03	8979587.26	636	390614.89	8979594.34
505	391288.35	8979109.07	538	390668.84	8979517.78	571	390654.15	8979569.99	604	390636.25	8979587.72	637	390614.23	8979594.38
506	391288.97	8979109.33	539	390668.82	8979518.44	572	390653.8	8979570.56	605	390635.69	8979588.04	638	390613.57	8979594.42
507	391289.79	8979109.68	540	390668.78	8979519.11	573	390653.34	8979571.31	606	390635.11	8979588.36	639	390612.9	8979594.45
508	391290.4	8979109.95	541	390668.72	8979520	574	390652.85	8979572.06	607	390634.52	8979588.68	640	390612.24	8979594.46
509	391291.01	8979110.23	542	390668.64	8979520.89	575	390652.36	8979572.79	608	390633.94	8979588.98	641	390611.58	8979594.47
510	391291.81	8979110.61	543	390668.57	8979521.56	576	390651.98	8979573.33	609	390633.34	8979589.28	642	390610.95	8979594.48
511	391292.61	8979111.01	544	390668.5	8979522.22	577	390651.59	8979573.87	610	390632.75	8979589.57	643	390610.03	8979594.46
512	391293.2	8979111.32	545	390668.38	8979523.1	578	390651.2	8979574.41	611	390632.15	8979589.85	644	390609.14	8979594.44
513	391293.79	8979111.63	546	390668.25	8979523.99	579	390650.8	8979574.94	612	390631.54	8979590.13	645	390608.26	8979594.39
514	391294.37	8979111.96	547	390668.1	8979524.85	580	390650.25	8979575.63	613	390630.93	8979590.4	646	390607.37	8979594.33
515	391294.93	8979112.28	548	390667.98	8979525.52	581	390649.84	8979576.15	614	390630.32	8979590.65	647	390606.71	8979594.28
516	391295.53	8979112.63	549	390667.84	8979526.18	582	390649.56	8979576.48	615	390629.5	8979590.99	648	390606.05	8979594.21
517	391296.1	8979112.98	550	390667.71	8979526.83	583	390649.13	8979577	616	390628.88	8979591.23	649	390605.17	8979594.12
518	391296.85	8979113.45	551	390667.56	8979527.49	584	390648.54	8979577.67	617	390628.26	8979591.46	650	390604.3	8979594
519	390667.18	8979503.21	552	390667.35	8979528.35	585	390647.95	8979578.32	618	390627.43	8979591.75	651	390603.42	8979593.87
520	390667.41	8979504.07	553	390667.15	8979529.11	586	390647.35	8979578.97	619	390626.8	8979591.96	652	390602.76	8979593.77
521	390667.61	8979504.94	554	390659.37	8979557.71	587	390646.73	8979579.6	620	390626.16	8979592.17	653	390602.31	8979593.69
522	390667.8	8979505.81	555	390659.16	8979558.45	588	390646.1	8979580.23	621	390625.32	8979592.43	654	390601.89	8979593.61
523	390667.98	8979506.68	556	390658.9	8979559.3	589	390645.46	8979580.84	622	390624.47	8979592.67	655	390601.46	8979593.53
524	390668.1	8979507.3	557	390658.63	8979560.15	590	390644.82	8979581.44	623	390623.83	8979592.84	656	390600.81	8979593.39
525	390668.18	8979507.78	558	390658.35	8979560.98	591	390644.16	8979582.03	624	390623.18	8979593.01	657	390599.94	8979593.2
526	390668.28	8979508.44	559	390658.06	8979561.78	592	390643.45	8979582.64	625	390622.32	8979593.21	658	390599.3	8979593.05
527	390668.38	8979509.1	560	390657.73	8979562.64	593	390642.81	8979583.18	626	390621.67	8979593.36	659	390598.65	8979592.89
528	390668.47	8979509.76	561	390657.4	8979563.47	594	390642.12	8979583.73	627	390621.02	8979593.49	660	390597.89	8979592.69

SERNANP

Lima, 01 de diciembre de 2025

Ramiro Díaz Echegoyen

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

8979000

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616423

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
661	390560.62	8979582.3	694	391305.15	8979120.14	727	391317.89	8979141.77	760	391318.84	8979165.34	793	391307.45	8979188.43
662	390558.3	8979581.66	695	391305.78	8979120.77	728	391318.13	8979142.63	761	391318.7	8979166	794	391306.85	8979189.1
663	390557.84	8979581.53	696	391306.39	8979121.42	729	391318.35	8979143.49	762	391318.51	8979166.87	795	391306.25	8979189.75
664	390557.2	8979581.34	697	391306.99	8979122.08	730	391318.56	8979144.36	763	391318.3	8979167.73	796	391305.79	8979190.24
665	390556.36	8979581.08	698	391307.58	8979122.74	731	391318.7	8979145.01	764	391318.08	8979168.59	797	391305.32	8979190.71
666	390555.53	8979580.81	699	391308.01	8979123.24	732	391318.84	8979145.66	765	391317.83	8979169.45	798	391304.69	8979191.34
667	390554.91	8979580.59	700	391308.3	8979123.59	733	391318.96	8979146.32	766	391317.58	8979170.3	799	391304.05	8979191.96
668	390554.32	8979580.38	701	391308.72	8979124.11	734	391319.08	8979146.95	767	391317.31	8979171.15	800	391303.39	8979192.56
669	390553.67	8979580.14	702	391309.28	8979124.81	735	391319.23	8979147.85	768	391317.1	8979171.78	801	391302.9	8979193.01
670	390553.06	8979579.9	703	391309.82	8979125.51	736	391319.36	8979148.74	769	391316.86	8979172.45	802	391302.39	8979193.44
671	390552.24	8979579.56	704	391310.35	8979126.23	737	391319.47	8979149.62	770	391316.56	8979173.25	803	391301.86	8979193.9
672	390551.43	8979579.22	705	391310.86	8979126.96	738	391319.57	8979150.5	771	391316.24	8979174.08	804	391301.54	8979194.16
673	390550.63	8979578.85	706	391311.36	8979127.69	739	391319.65	8979151.39	772	391315.9	8979174.9	805	391301.02	8979194.58
674	390549.84	8979578.48	707	391311.85	8979128.44	740	391319.71	8979152.28	773	391315.55	8979175.72	806	391300.32	8979195.13
675	390549.05	8979578.09	708	391312.33	8979129.19	741	391319.75	8979152.94	774	391315.18	8979176.53	807	391299.79	8979195.53
676	390548.27	8979577.69	709	391312.68	8979129.76	742	391319.78	8979153.61	775	391314.9	8979177.13	808	391299.25	8979195.93
677	390547.5	8979577.27	710	391313.03	8979130.36	743	391319.8	8979154.28	776	391314.61	8979177.73	809	391298.53	8979196.45
678	390546.92	8979576.95	711	391313.46	8979131.11	744	391319.81	8979154.95	777	391314.31	8979178.33	810	391297.79	8979196.95
679	390546.51	8979576.71	712	391313.88	8979131.89	745	391319.82	8979155.64	778	391314	8979178.92	811	391297.05	8979197.44
680	391297.59	8979113.94	713	391314.2	8979132.48	746	391319.81	8979156.06	779	391313.57	8979179.71	812	391296.49	8979197.8
681	391298.33	8979114.44	714	391314.5	8979133.07	747	391319.8	8979156.73	780	391313.13	8979180.49	813	391295.92	8979198.16
682	391299.06	8979114.95	715	391314.8	8979133.67	748	391319.77	8979157.62	781	391312.68	8979181.25	814	391295.35	8979198.5
683	391299.6	8979115.35	716	391315.08	8979134.28	749	391319.74	8979158.28	782	391312.22	8979182.01	815	391294.98	8979198.72
684	391300.13	8979115.75	717	391315.45	8979135.08	750	391319.7	8979158.95	783	391311.74	8979182.76	816	391294.39	8979199.06
685	391300.66	8979116.16	718	391315.72	8979135.7	751	391319.65	8979159.62	784	391311.25	8979183.5	817	391293.61	8979199.49
686	391301.18	8979116.57	719	391315.98	8979136.31	752	391319.59	8979160.28	785	391310.87	8979184.05	818	391292.82	8979199.91
687	391301.7	8979116.99	720	391316.24	8979136.93	753	391319.52	8979160.95	786	391310.49	8979184.6	819	391292.03	8979200.31
688	391302.06	8979117.3	721	391316.48	8979137.55	754	391319.44	8979161.61	787	391310.09	8979185.14	820	391291.22	8979200.7
689	391302.38	8979117.57	722	391316.79	8979138.39	755	391319.36	8979162.27	788	391309.69	8979185.67	821	391290.62	8979200.98
690	391302.88	8979118.01	723	391317.02	8979139.01	756	391319.26	8979162.93	789	391309.29	8979186.2	822	391290.01	8979201.25
691	391303.54	8979118.6	724	391317.23	8979139.64	757	391319.16	8979163.59	790	391308.87	8979186.73	823	391289.19	8979201.6
692	391304.03	8979119.05	725	391317.44	8979140.28	758	391319.09	8979164.02	791	391308.45	8979187.25	824	391288.58	8979201.86
693	391304.52	8979119.52	726	391317.64	8979140.92	759	391318.97	8979164.69	792	391308.04	8979187.74	825	391287.95	8979202.11

Vertices del área en consulta - Codigo de Consulta N°: 616423

Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)	Vertice	Este (X)	Norte (Y)
826	391287.09	8979202.43	859	391117.59	8979221.4	892	391060.33	8979223.9	925	390578.82	8979167.62	958	391026.59	8979228.75
827	391286.28	8979202.72	860	391116.16	8979221.88	893	391058.91	8979223.42	926	390579.53	8979167.08	959	391025.12	8979229.04
828	391285.65	8979202.94	861	391114.6	8979222.35	894	391057.25	8979222.8	927	390580.25	8979166.55	960	391023.38	8979229.33
829	391285.02	8979203.14	862	391113.02	8979222.77	895	391055.65	8979222.13	928	390580.98	8979166.04	961	391021.75	8979229.54
830	391284.17	8979203.41	863	391111.43	8979223.14	896	390565.44	8979183.3	929	390581.72	8979165.54	962	391020.13	8979229.7
831	391283.31	8979203.66	864	391109.96	8979223.44	897	390565.77	8979182.71	930	390582.47	8979165.05	963	391019.02	8979229.79
832	391282.45	8979203.89	865	391108.21	8979223.73	898	390566.12	8979182.1	931	390583.23	8979164.58	964	391018.29	8979229.83
833	391281.59	8979204.11	866	391106.77	8979223.93	899	390566.33	8979181.75	932	390583.8	8979164.23	965	391009.23	8979230.21
834	391280.72	8979204.31	867	391105.51	8979224.06	900	390566.56	8979181.36	933	390584.31	8979163.93	966	391007.65	8979230.24
835	391279.85	8979204.49	868	391104.87	8979224.12	901	390566.91	8979180.79	934	390591.35	8979159.87	967	391006.57	8979230.23
836	391279.2	8979204.62	869	391096.15	8979224.82	902	390567.38	8979180.04	935	390592.02	8979159.5	968	391005.29	8979230.22
837	391278.53	8979204.75	870	391095.7	8979224.85	903	390567.88	8979179.29	936	390592.6	8979159.18	969	391003.47	8979230.41
838	391277.66	8979204.89	871	391094.69	8979224.9	904	390568.38	8979178.56	937	390593.18	8979158.88	970	391002.36	8979230.49
839	391276.78	8979205.02	872	391093.06	8979224.96	905	390568.9	8979177.83	938	390593.96	8979158.48	971	391001.63	8979230.53
840	391276.12	8979205.11	873	391092.2	8979224.97	906	390569.43	8979177.11	939	390594.75	8979158.09	972	390992.57	8979230.91
841	391275.46	8979205.19	874	391091.59	8979225.06	907	390569.97	8979176.41	940	390595.55	8979157.73	973	390991	8979230.94
842	391274.57	8979205.28	875	391090.15	8979225.26	908	390570.39	8979175.88	941	390596.35	8979157.37	974	390989.92	8979230.93
843	391273.68	8979205.36	876	391088.89	8979225.39	909	390570.67	8979175.53	942	390597.16	8979157.03	975	390988.28	8979230.88
844	391273.02	8979205.41	877	391088.26	8979225.45	910	390570.94	8979175.2	943	390597.97	8979156.7	976	390986.65	8979230.77
845	391272.35	8979205.45	878	391079.54	8979226.15	911	390571.24	8979174.85	944	390598.59	8979156.46	977	390985.02	8979230.61
846	391271.46	8979205.48	879	391079.08	8979226.19	912	390571.68	8979174.34	945	390599.19	8979156.24	978	390983.4	8979230.4
847	391270.68	8979205.5	880	391078.08	8979226.24	913	390572.12	8979173.84	946	390599.82	8979156.02	979	390981.65	8979230.11
848	391205.76	8979206.48	881	391076.44	8979226.29	914	390572.57	8979173.34	947	391041.69	8979222.79	980	390980.18	8979229.81
849	391159.28	8979211.05	882	391075.62	8979226.31	915	390573.18	8979172.69	948	391041.04	8979223.18	981	390978.59	8979229.44
850	391128.48	8979215.95	883	391074.81	8979226.29	916	390573.65	8979172.21	949	391040.32	8979223.58	982	390977.01	8979229.02
851	391127.96	8979216.3	884	391073.17	8979226.24	917	390574.12	8979171.74	950	391038.88	8979224.35	983	390975.44	8979228.54
852	391126.57	8979217.16	885	391071.54	8979226.13	918	390574.76	8979171.11	951	391037.42	8979225.07	984	390974.02	8979228.06
853	391125.87	8979217.58	886	391069.91	8979225.97	919	390575.41	8979170.5	952	391035.93	8979225.75	985	390972.36	8979227.44
854	391125.16	8979217.98	887	391068.29	8979225.76	920	390576.07	8979169.9	953	391034.41	8979226.37	986	390970.95	8979226.86
855	391123.71	8979218.75	888	391066.54	8979225.47	921	390576.57	8979169.46	954	391032.75	8979227	987	390940.93	8979228.42
856	391122.25	8979219.47	889	391065.07	8979225.17	922	390577.1	8979169	955	391031.33	8979227.48			
857	391120.76	8979220.15	890	391063.48	8979224.8	923	390577.77	8979168.45	956	391029.77	8979227.95			
858	391119.25	8979220.77	891	391061.9	8979224.38	924	390578.29	8979168.03	957	391028.19	8979228.37			

SERNANP

Lima, 01 de diciembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo [illegible]

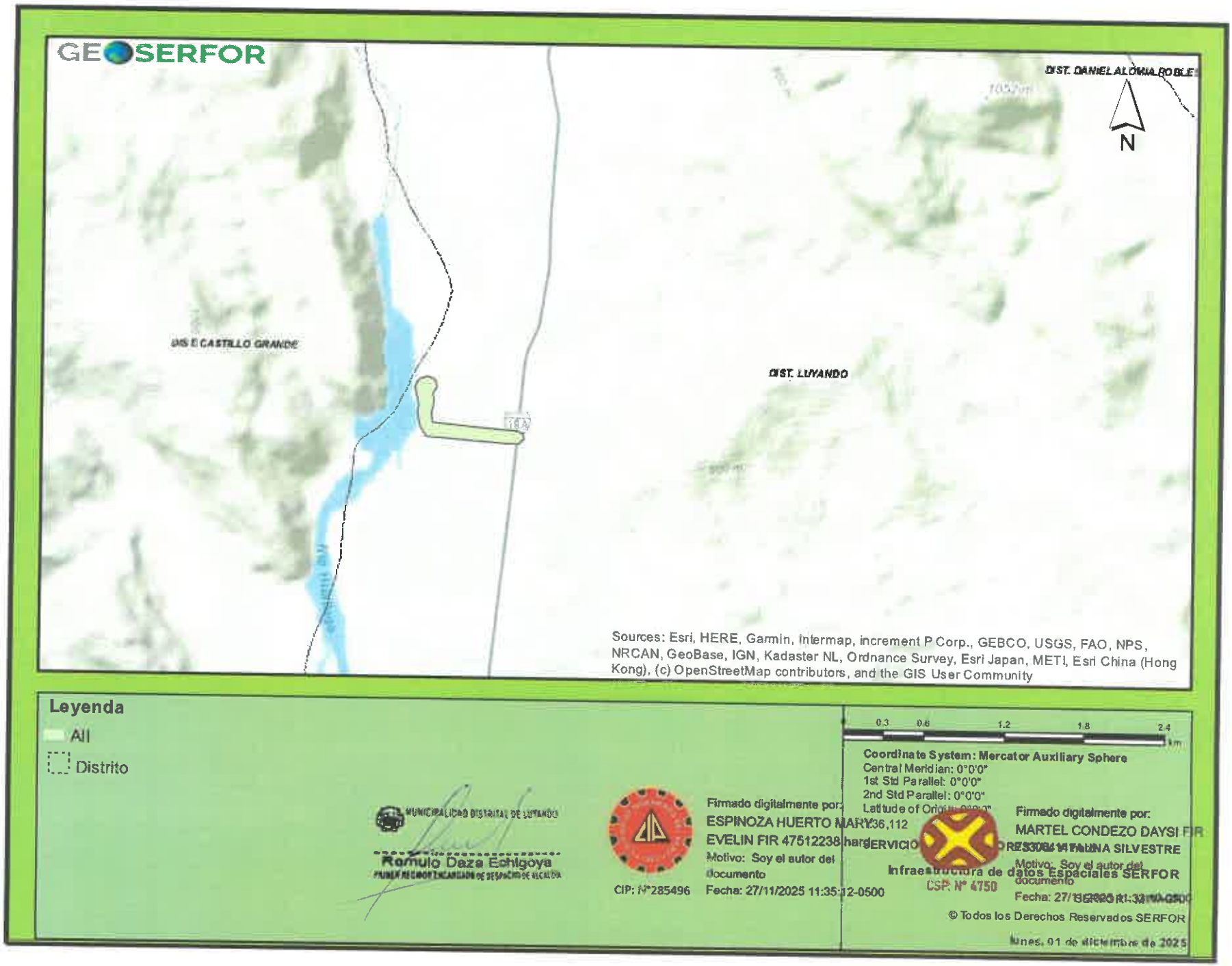
Marcelo Caza Echegoyen
CIP: N°235496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4756

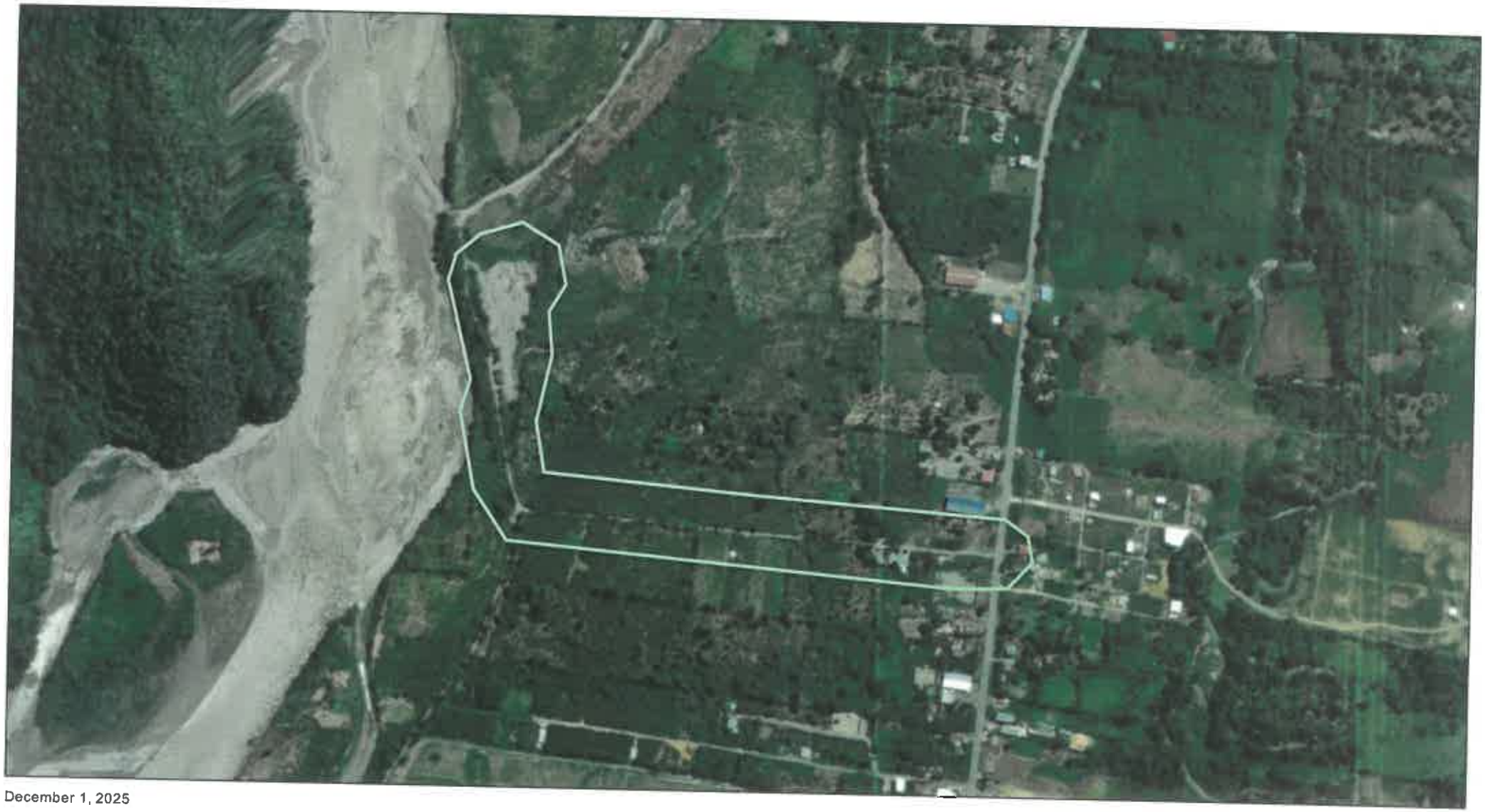
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000270


GEOSERFOR
DIST. DANIEL ALOMIA ROBLES
N
DIS E CASTILLO GRANDE
DIST. LUYANDO
18A
Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community
Leyenda
AII
Distrito
0.3 0.6 1.2 1.8 2.4
km
Coordinate System: Mercator Auxiliary Sphere
Central Meridian: 0°0'0"
1st Std Parallel: 0°0'0"
2nd Std Parallel: 0°0'0"
Latitude of Origin: 0°0'0"
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496
SERVICIO
Infraestructura de datos Espaciales SERFOR
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025
© Todos los Derechos Reservados SERFOR
lunes, 01 de diciembre de 2025

172000

SIGDA SAUSAL



December 1, 2025

- bip declarado
- Ref_Registrado
- Sitios de patrimonio mundial
- Con determinación de protección provisional
- Propuestas

Caminos prehispánicos

- Camino Registrado
- Trazo de Camino
- Camino Afectado
- Proyeccion por Daños
- Proyeccion por Reemplazo
- Proyeccion por Ausencia
- Referenciales
- En proceso de aprobación
- Aprobados

1:5,097

0 0.05 0.1 0.2 mi

0 0.1 0.2 0.4 km

Geomática | DSFL
Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

Romulo Daza Echigoya

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO Geomática EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000212

ANEXO 02

PANEL FOTOGRAFICO

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

PANEL FOTOGRÁFICO Y SUS DESCRIPCIONES



Foto 01: vista del inicio del tramo: Emp. PE-18ª (El Sausal) (Prog. 0+000)



Foto 02: vista panorámica del puente artesanal de maders de longitud 12.00m y ancho 2.50m en mal estado (Prog. 0+195)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750



foto 03: Vista aguas abajo del puente artesanal de madera de longitud 12.0 m y ancho 2.50 m . En mal estado (Prog. 0+195).



Foto 04: Vista aguas arriba del puente artesanal de madera de longitud 12.0 m y ancho 2.50 m . En mal estado (Prog. 0+195).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750



Foto 05: Vista panoramica del puente artesanal de madera de longitud 12.0 m y ancho 2.50 m . En mal estado (Prog. 0+270).



Foto 06: Vista aguas abajo del puente artesanal de madera de longitud 12.0 m y ancho 2.50 m . En mal estado (Prog. 0+270).

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750



foto 07: Vista aguas arriba del puente artesanal de madera de longitud 12.0 m y ancho 2.50 m . En mal estado (Prog. 0+270).



foto 08: Vista del estado de la superficie de la capa de rodadura del camino vecinal (Prog. 0+500)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500



foto 09: Vista del final del tramo : Emp. R1006154 (Prog. 0+668)

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

ANEXO 03

LINEA DE BASE AMBIENTAL

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

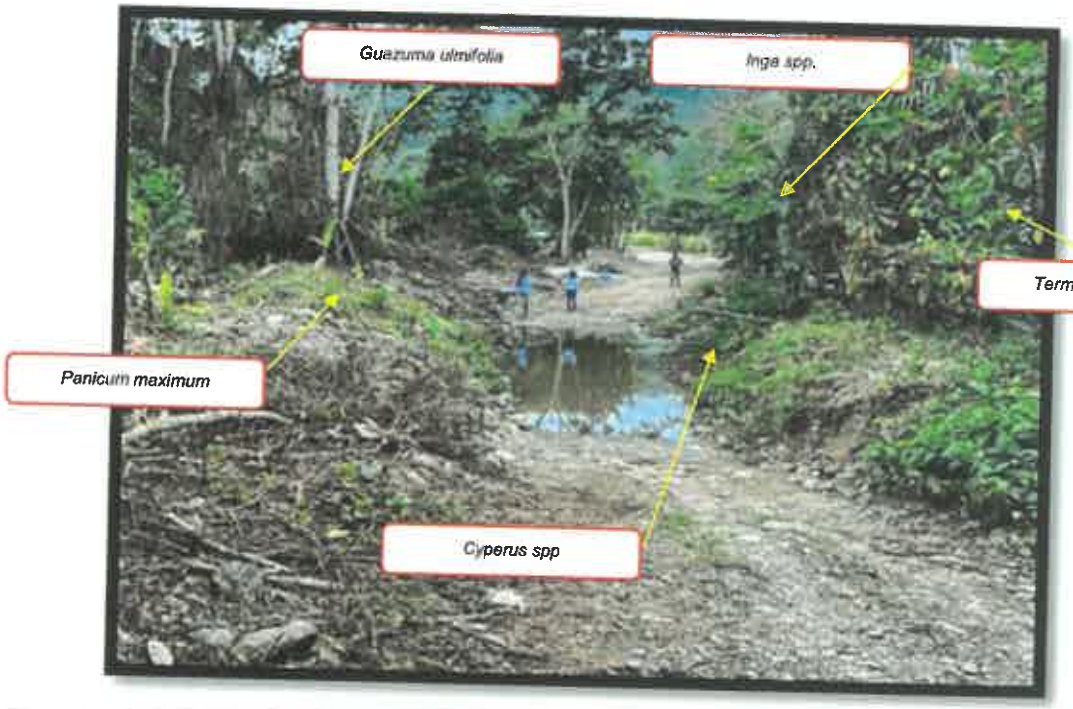
ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CSP: N° 4750 Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

INFORMACIÓN PRIMARIA FLORA



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000280



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

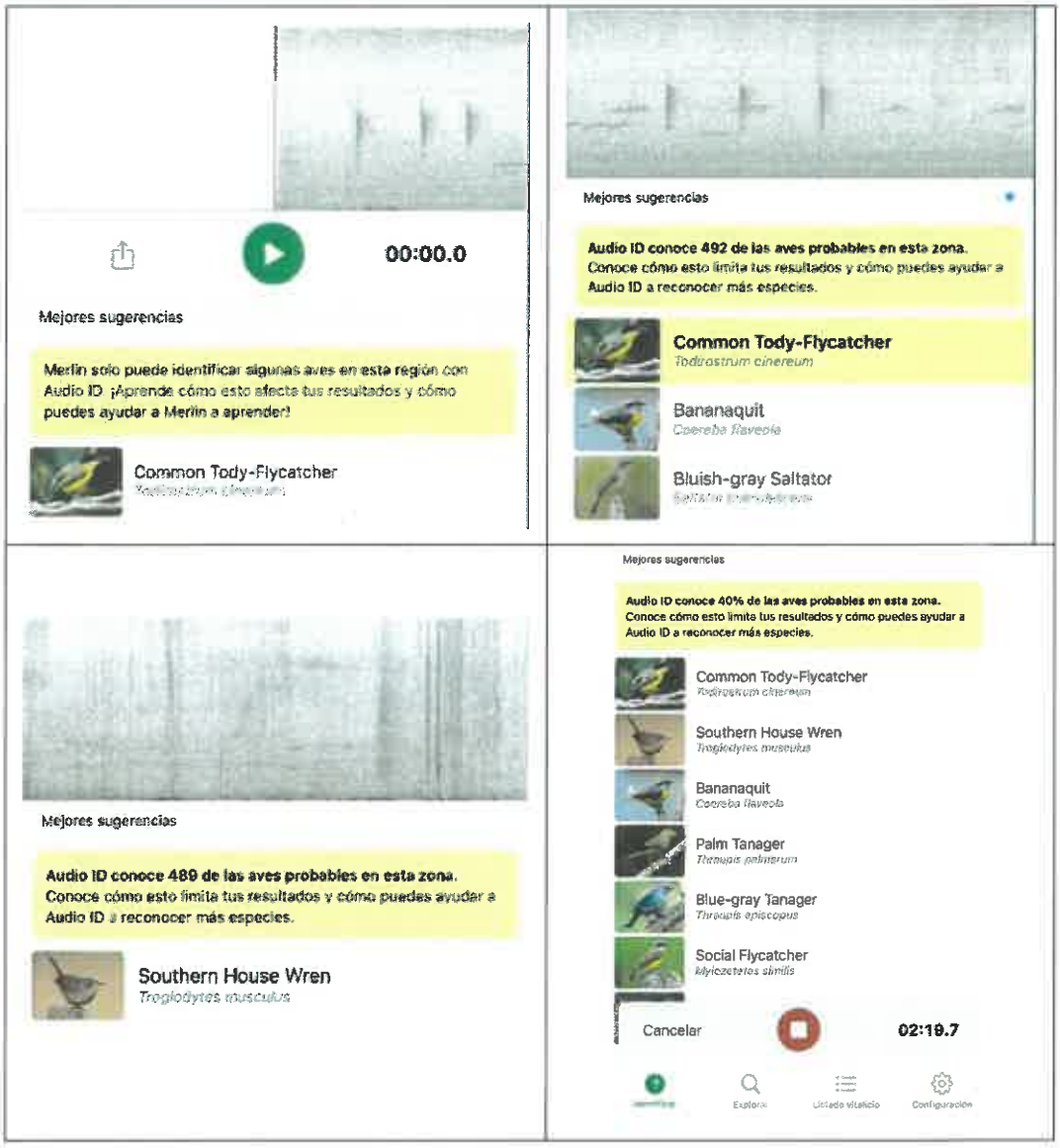
Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

00028

INFORMACIÓN PRIMARIA FAUNA



TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

000283

ANEXO 04

CV Y DJ DE LOS PROFESIONALES

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000284

ESPECIALISTA AMBIENTAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO
CIP N°285496
INGENIERA AMBIENTAL

000285

DECLARACIÓN JURADA

Yo **ESPINOZA HUERTO, Mary Evelin** con documento de identidad **N° 47512238**, de profesión Ingeniera ambiental con CIP N° 285496, me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; y tener más de un año de experiencia en elaboración de Instrumento de gestión ambiental declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): **"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

MARY E. ESPINOZA HUERTO
INGENIERA AMBIENTAL
CIP N°: 285496

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO.

01 DIC 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000286

MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO

PROFESIONAL: INGENIERA AMBIENTAL



- Ingeniera Ambiental con experiencia en formulación de Estudios Ambientales. Capacidad de gestión, comunicación y administración para liderar proyectos de ingeniería económicamente viables y que impulsen la conservación del medio ambiente, con facilidad de expresión, manejo y motivación de grupos estableciendo metas, adaptabilidad al cambio y solución de problemas. Así mismo con experiencia en Supervisión y Ejecución de obras en el área de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), con conocimientos en seguridad e higiene, ergonomía, desarrollo de procedimientos y mejora continua. Experiencia en sistemas de Gestión integral ISO 90001 -2000; ISO 14001- 2004 y OHSAS 18001-1999.
- Buen dominio en programas de computación (Word, Excel, ppt, pdf, Argis ,etc).

DNI: 47512238

CIP: 285496

RUC: 1047512236

926430771

meeh12x@gmail.com

Jr. Ricardo Palma – Amarilis

FORMACIÓN ACADÉMICA

- INCORPORACION AL COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ : JUNIO 2022
- TÍTULO PROFESIONAL 2022: INGENIERA AMBIENTAL
  UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
- GRADO DEBACHILLER 2018: INGENIERÍA AMBIENTAL
  UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

HABILIDADES

- TRABAJO EN EQUIPO
- COMUNICATIVO
- PROACTIVO

MUNICIPALIDAD DE ...
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

EXPERIENCIA LABORAL

Fecha		Total			Breve descripción de las funciones y/o actividades desarrolladas	Nombre de la empresa y/o entidad
Inicio	Final	Año	Mes	Dia		
03/04/2024	23/12/2024	-	8	19	Especialista ambiental en la elaboración y certificación el estudio Ambiental a Nivel Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) del Proyecto IOARR: "CONSTRUCCION DE PUENTE; EN EL(LA) CALLE MARTIRES DE MAPRESA EN LA LOCALIDAD MAPRESA, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CUI 25967031. **(APROBADO MEDIANTE EL RESOLUCIÓN REGIONAL N°0075-2024-GRH/GRRNGA)**	JACBAR
					Especialista ambiental en la elaboración y certificación el estudio Ambiental a Nivel Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) del Proyecto IOARR: "REPARACION DE PLATAFORMA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL EMP. R1006054 (BUENOS AIRES) - HUAYRURO - TAMSHI – POZO RICO DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO " **(APROBADO MEDIANTE EL RESOLUCIÓN REGIONAL N°0074-2024-GRH/GRRNGA)**	JACBAR
					Especialista ambiental en la elaboración y certificación el estudio Ambiental a Nivel Ficha Técnica Socioambiental (FITSA) del Proyecto IOARR: "REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DEL TRAMO: LOCALIDAD DE CONSUELO - LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CUI N°2609408. **(APROBADO MEDIANTE EL RESOLUCIÓN REGIONAL N°0081-2024-GRH/GRRNGA)**	JACBAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento

000287

Fecha		Total			Breve descripción de las funciones y/o actividades desarrolladas	Nombre de la empresa y/o entidad
Inicio	Final	Año	Mes	Dia		
10/04/2023	23/06/2023	-	2	13	MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO: CUEVA YAPAZ BAJO-VIA PICHIS-LAS TERRAZAS- DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA DE CHANCHAMYO DEPARTAMENTO DE JUNIN (**Aprobado mediante resolución ministerial N° 1014-2023-MTC/2016)**	JACBAR
30/10/2022	31/03/2023	-	5	1	RENOVACION DEL PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL HU - 11 21 (PUENTE QUILCAYHUARIN) EN LA LOCALIDAD QUILCAYHUARIN, DISTRITO DE CHORAS, PROVINCIA DE YOROWILCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CUI 2529759 (**Aprobado mediante el informe N° 0828-2023-MTC/16.02)**	JACBAR
					RENOVACION DEL PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL HU - 1222 (PUENTE SAN JOSÉ DE YAROWILCA) EN LA LOCALIDAD SAN JOSÉ DE YAROWILCA, DISTRITO DE CHORAS, PROVINCIA DE YOROWILCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CUI 2529786 (**Aprobado mediante la resolución directoral N° 619-2023-MTC/16)**	JACBAR
					MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569 TRAMO EMP. P5N (CFBT)-EMPSM-113 - EL TAMBO DEL DISTRITO RIOJA-PROVINCIA DE RIOJA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN **(Aprobado mediante según número de oficio N° 256-2022-GRSM/ARARSM/DJA)**	JACBAR

Nota:

	Estudios elaborados con colegiatura

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000288

OSCE

RUC Nº 10475122386

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN
PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN

Domiciliado en: HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO (Según información declarada en la SUNAT)

Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:

PROVEEDOR DE BIENES
Vigencia : Desde 15/09/2022

PROVEEDOR DE SERVICIOS
Vigencia : Desde 15/09/2022

FECHA IMPRESIÓN: 16/09/2022

Nota:
Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: www.rnp.gob.pe - opción Verificación de Inscripción.

Retornar Imprimir

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Mary Evelin Espinoza Huerto
Meeh12x@gmail.com
Cel: 926430771

000290

LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

Nº - A - 0180352

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

El Ingeniero (a): ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN

Adscrito al Consejo Departamental de: HUANUCO

Con Registro de Matrícula del CIP Nº: 285496 Fecha de Incorporación: 29/06/2022

Especialidad: ING. AMBIENTAL

De conformidad con la Ley Nº 28858, Ley que complementa a la Ley Nº 16053 del Ejercicio Profesional y el Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú, SE ENCUENTRA COLEGIADO Y HÁBIL, en consecuencia está autorizado para ejercer la Profesión de Ingeniero (a).

ASUNTO	SERVICIO PROFESIONAL
ENTIDAD O PROPIETARIO	PÚBLICO Y/O PRIVADO
LUGAR	A NIVEL NACIONAL

VÁLIDO PARA FIRMAS DEL CONTRATO DE OBRAS PÚBLICAS

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FÉ DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO.

01 DIC 2025

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE VIGENCIA HASTA		
DÍA	MES	AÑO
31	03	2026

HUANUCO 22 de OCTUBRE del 20 25

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL HUANUCO

Ing. Jaime Antonio Ruiz Bel r
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Ing. Fernando Daseri Espinoza Soto
DECANO
Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Romulo Daza Echegoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto

MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO
INGENIERA AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° **285496** en cumplimiento de la ley 28858, con fecha **29/06/2022**

Por tanto,

Se expide el presente diploma para que se le reconozca como tal, estando autorizado conforme a ley para ejercer la profesión de **INGENIERA**

Miraflores, 12 de Julio de 2022

DECANA NACIONAL

Ing. María del Carmen Ponce Mejía
DECANA NACIONAL

Ing. Marco Antonio Cabrera Huamán
DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Meeh12x@gmail.com
Mary Evelin Espinoza Huerto
Cel: 926430771

000291

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

EN NOMBRE DE LA NACIÓN



El Rector de la Universidad

Por cuanto:
El Consejo Universitario en su sesión del 25 de febrero del año 2022 ha acordado conferir

el Título Profesional de Ingeniera Ambiental

a don (ña) **MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO**

aprobado por la Facultad de Ingeniería

Programa Académico de Ingeniería Ambiental

Por tanto:
Se le expide el presente DIPLOMA para que se le reconozca como tal y se le conceda los privilegios y beneficios que las leyes de la República le otorgan.

Dado y firmado en Huánuco, a los 25 días del mes de marzo del año 2022

SECRETARIO GENERAL
Carlos Oswaldo Melendez Martinez
SECRETARIO GENERAL

RECTOR
José Antonio Beraun Barrantes
RECTOR

DECANA
Bertha Luzelia Carrasco Rios
DECANA (E)

000292

Meeh12x@gmail.com

Mary Evelin Espinoza Huerto

Cel: 926430771

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO

Romulo Daza Echegoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CODIGO DE LA UNIVERSIDAD Nº 047
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD Nº 47512238
DIPLOMA: (T)
MODALIDAD DE OBTENCIÓN DEL TÍTULO: TESIS
MODALIDAD DE ESTUDIOS: (P)
RESOLUCIÓN Nº 322-2022-R-CU-UDH
FECHA DE RESOLUCIÓN DE CONSEJO UNIVERSITARIO: 25/03/2022
DIPLOMA Nº UDH8778
TIPO DE EMISIÓN DEL DIPLOMA: (O)
LIBRO Nº 052
FOLIO Nº 057
REGISTRO Nº 077-2022

PERÚ

Nº: 014181
SECRETARÍA GENERAL

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

El Secretario General que suscribe

CERTIFICA

Que, el presente Diploma, correspondiente a (el/la)

MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO

y cuya impresión en el otro reverso, firmado por las siguientes autoridades

Rector

Secretario General

Decano

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

UDH8778

UDH8778

000293

Mary Evelin Espinoza Huerto

Cel: 926430771

Meeh12x@gmail.com

000294

EXPERIENCIA

LABORAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Rómulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard

Motivo: Soy el autor del documento

Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Quien suscribe, Represéntate legal de la Empresa **JACBAR Consultoría e Ingeniería EIRL** con R.U.C. N°20602736297, especialista en elaboración de instrumentos de Gestión Ambiental para el Sector Transporte, Agricultura, Vivienda, Saneamiento y Electricidad del sector público peruano y privado.

CERTIFICA

Que, la **Ing. MARY EVELIN ESPINOZA HUERTO,** con registro **C.I.P N° 285496**, y con **DNI: 47512238**, ha participado como **ESPECIALISTA AMBIENTAL**, en la ELABORACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES A NIVEL FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL (FITSA) para los expedientes técnicos en los proyectos denominados:

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"RENOVACION DEL PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL HU-1121 (PUENTE QUILCAYHUARIN) EN LA LOCALIDAD QUILCAYHUARIN, DISTRITO DE CHORAS, PROVINCIA DE YOROWILCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CUI 2529759"	Informe N° 0828-2023-MTC/16.02
"RENOVACION DEL PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL HU - 1222 (PUENTE SAN JOSE DE YAROWILCA) EN LA LOCALIDAD SAN JOSE DE YAROWILCA, DISTRITO DE CHORAS, PROVINCIA DE YOROWILCA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, CUI 2529786	Resolución Directoral N° 619-2023-MTC/16
"MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL RUTA SM-569 TRAMO EMP. PSN (CFBT)-EMPSM 113 EL TAMBO DEL DISTRITO RIOJA-PROVINCIA DE RIOJA DEL DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN"	Oficio N° 256-2022-GRSM/ARARSM/DJA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO: CUEVA YAPAZ BAJO – VÍA PICHIS-LAS TERRAZAS-DISTRITO DE SAN LUIS DE SHUARO, PROVINCIA DE CHANCHAMAYO, DEPARTAMENTO DE JUNÍN"	Resolución Ministerial N° 114-2023-MTC/2016
"REPARACION DE PLATAFORMA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL EMP. R1006054 (BUENOS AIRES) - HUAYRURO - TAMSHI - POZO RICO DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 074-2024-GRH-/GRRNGA
"CONSTRUCCIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CALLE MÁRTIRES DE MAPRESA EN LA LOCALIDAD MAPRESA, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" con CUI 2596703	Resolución Gerencial Regional N° 075-2024-GRH-/GRRNGA
"REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DEL TRAMO: LOCALIDAD DE CONSUELO - LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CUI N.° 2609408	Resolución Gerencial Regional N° 081-2024-GRH-/GRRNGA

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO.
01 DIC 2025

Inicio de labores	:	30 de octubre 2022
Fin de labores	:	23 de diciembre 2024
Tiempo de ejecución	:	2 años, 1 mes y 23 días

En la ejecución de sus responsabilidades, demostró iniciativa y eficiencia y cumpliendo las expectativas en el área de trabajo.

Esta certificación se emite con base en la verdad, y el interesado puede utilizar el presente documento según considere conveniente.

Huánuco, 23 de diciembre de 2024

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR Y ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CONSULTORIA E INGENIERIA JACBAR EIRL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:33:12-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

JACBAR - RL N°06 - 2024
P.E. 11511435
CSP. N° 4750

Jr. San Sebastián N°130
Huánuco – Huánuco
jacbarmebardales@gamil.com
consultoria.jacbar.2021@gmail.c
992 360 443
917 961 003

ESPECIALISTA SOCIAL

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

DAYSI MARTEL CONDEZO
CSP N°4750
SOCIÓLOGA

000297

DECLARACIÓN JURADA

Yo, **DAYSI MARTEL CONDEZO** con documento de identidad **N°73306414**, de profesión Socióloga con **CSP N°4750**, me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; y tener más de un año de experiencia en elaboración de Instrumento de gestión ambiental y declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA): **"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"**

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.

DAYSI MARTEL CONDEZO
LIC. SOCIOLOGIA
CSP.4750

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUERO.
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
HUANUCO,
01 DIC 2025
Miguel Ángel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU 1962
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

DAYSI MARTEL CONDEZO



DATOS PERSONALES

: 73306414

: C.P. Pitumama Psj. Santa Rosa Lt. 10 – Pillco Marca

: 913498969

: daysi.26.mar@gmail.com

: N° 4750

FORMACIÓN ACADEMICA

SUPERIOR UNIVERSITARIA
"Universidad Nacional Hermilio Valdizan" 2018-2022

APTITUDES

- Proactividad
- Habilidades comunicativas
- Habilidades sociales
- Creatividad
- Trabajo en Equipo
- Persuasión
- Colaboración

IDIOMAS

- Español
- Ingles Básico

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURYANDO
Rómulo Deza Echigoya
PERSONAL ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

RESUMEN PROFESIONAL

000298

Licenciada en Sociología por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con experiencia en el sector privado. Me destaco por mi capacidad de aprendizaje, así como por mis habilidades en trabajo en equipo, liderazgo y comunicación. Trabajo con responsabilidad, dedicación y perseverancia, y tengo facilidad para establecer relaciones interpersonales positivas. Soy leal a mis principios, trabajo con ética y aporto proactividad y motivación tanto en logros individuales como en equipo.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Experiencia en el componente social en la Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental	
Sector transporte	Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA)
	Declaración de Impacto Ambiental (DIA)
	Evaluación Preliminar (EVAP)
	Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd)
Empresa	JACBAR CONSULTORÍA E INGENIERÍA E.I.R.L.
Fecha:	Desde el 03 de noviembre del 2023 al 24 de octubre de 2025
Tiempo de experiencia	1 año, 11 meses y 21 días, contados a partir de la obtención de Titulo Profesional

Experiencia como Especialista social

- Elaboración del componente social de la Ficha Técnica Socio Ambiental

Experiencia como Asistente social

- Trabajo de campo para la caracterización del medio socioeconómico y cultural
- Elaboración de línea de base social
- Elaboración y ejecución de plan de participación ciudadana
- Elaboración de Plan de Gestión social

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL - EDICIÓN 2025

Institución	Programa	Fecha
Ministerio del Ambiente - MINAM	Programa de especialización en evaluación de impacto ambiental - edición 2025	Inicio: 05 de mayo de 2025 Fin: 03 de julio de 2025 Total de horas: 115 horas Académicas – Prácticas

CURSO

Institución	Curso	Fecha
Colegio Regional De Sociólogos Lambayeque	Diseño y Elaboración del Plan de Relaciones Comunitarias	Inicio: 26 de febrero de 2024 Fin: 28 de marzo de 2024 Total de horas: 120 horas Académicas – Prácticas

CAPACITACIÓN

Institución	Tema	Fecha
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE	"El rol del Senace y los Opinantes Técnicos en la certificación ambiental"	30 de mayo de 2024
Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE	Conferencia sobre el Proceso de Clasificación en el subsector Transportes para elaboración de EVAP-DIA	10 de febrero de 2022

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

EXPERIENCIA EN ELABORACIÓN DE INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, A NIVEL DE FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA).

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA DE ACCESO AL CASERÍO NUEVA UNION EN EL CENTRO POBLADO SUPTE SAN JORGE, DISTRITO DE RUPA-RUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" CON CUI N° 2667154	Resolución Gerencial Regional N° 057-2025-GRH-/GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL R-1001113 (PUENTE PICAHUAY) : EMP. R111 - EMP.R112, EN LA LOCALIDAD DE SAN PEDRO DE PILLAO DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 060-2025-GRH-/GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA R1006130 LOCALIDAD CRISTO POBRE DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 063-2025-GRH-/GRRNGA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VÍAS LOCALES DE LA VÍA VECINAL HU-1031 (TRAMO PLAZA DE ARMAS DE TOMAY KICHWA - PONTON MOLINO RAGRA) EN EL CENTRO POBLADO TOMAY KICHWA, DISTRITO DE TOMAY KICHWA DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 076-2025-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA; EN EL(LA) VÍA VECINAL RUTA N° HU-550 EN EL CENTRO POBLADO LA PRIMAVERA, DISTRITO DE JOSE CRESPO Y CASTILLO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 077-2025-GRH-/GRRNGA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DEL CAMINO VECINAL SACAPAMPA - CHUPAN DISTRITO DE APARICIO POMARES - PROVINCIA DE YAROWILCA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 104-2025-GRH-/GRRNGA
"REPARACIÓN DE SUPERFICIE DE RODADURA; EN EL(LA) CAMINO VECINAL DEL TRAMO: LOCALIDAD DE CONSUELO - LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA DISTRITO DE PUCAYACU, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 081-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA DEL DIABLO, EN LA VIA VECINAL EMP. HU - 603, TRAMO; HERMILIO VALDIZAN - JOSÉ MARÍA UGARTECHE DISTRITO DE HERMILIO VALDIZAN, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES N° 2634943	Resolución Gerencial Regional N° 095-2024-GRH-/GRRNGA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ 1962
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
IOARR: RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) VIA VECINAL EMP PE 12A – HUARIPAMPA – NUEVO PROGRESO, EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI 2641431	Resolución Gerencial Regional N° 0063-2024 - GRH-GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMEN-TADO TRAMO CHULLA - HUANCHAG (R-1001077), L= 4.598 KM, DIS-TRITO DE SAN PABLO DE PILLAO - PROVINCIA DE HUANUCO - DE-PARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0064-2024 - GRH-GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL RUTA HU-577 EN LA LOCALIDAD SAN MIGUEL LA COCHA, DISTRITO DE PUEBLO NUEVO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI 2642768.	Resolución Gerencial Regional N° 0065-2024 - GRH - GRRNGA
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL HU-610 (PORVENIR DE MARONA - NUEVO HUAYHUANTE) EN EL CENTRO POBLADO NUEVO HUAYHUANTE, DISTRITO DE DANIEL ALOMIA ROBLES, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO".	Resolución Gerencial Regional N° 0066-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO AJENJO – SAN VICENTE - LUCMABAMBA, DISTRITO DE CHOLÓN - PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0067-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIODICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO PARAISO, DISTRITO DE CHOLÓN - PROVINCIA DE MARAÑÓN - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0069-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO TRAMO HUANIPAMPA – SAN MARTIN DE PORRAS (R-1001215), L= 7.678 KM, DISTRITO DE SAN PABLO DE PILLAO - PROVINCIA DE HUANUCO - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 0072-2024 - GRH - GRRNGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-949 (SAN ANDRÉS DE TOMAS- SAN CRISTOBAL DE TOMAS – SAN JUAN DE TOMAS – BUENOS AIRES DE TOMAS), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 008-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-993 (VALLE HERMOSO – CRUZ PAMPA – CHONTAYAQUILLO – PUERTO HUICTE), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LOS PASAJES RICHLE E SCHLAEFLI DE LA CIUDAD DE OXAPAMPA DISTRITO DE OXAPAMPA DE LA PROVINCIA DE OXAPAMPA DEL DEPARTAMENTO DE PASCO"	RESOLUCIÓN GERENCIAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y GESTIÓN DEL MÉDIO AMBIENTE N° 016-2024-GRRNGMA.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ 1962
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EMP.HU-108 (HUANUCO) - PAMPA COCHA - EMP.HU-767 (YACUPUNTA), EMP. HU-768 - HUAMPAR - RIURAPAMPA - QUERACOCHA - PTA. CARRETERA DE CENTRO POBLADO NAUYAN RONDOS DISTRITO DE HUANUCO DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO", CON CUI N° 2573730	Resolución Gerencial Regional N° 097-2025-GRH-/GRRNGA
"CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN TROCHA CARROZABLE TRAMO PICHUYGAYAN – ROSA PATA – YACHICANCHAN - ACLAPUNCO EN EL CENTRO POBLADO DE QUIPARACRA DISTRITO DE HUACHON DE LA PROVINCIA DE PASCO DEL DEPARTAMENTO DE PASCO con CUI N° 2655509"	Resolución Gerencial de la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del medio Ambiente N° 024-2025-GRRNGMA.
"CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE EMP R100725, TRAMO DESDE EL KM 4 + 146.77 HASTA CRUZPAMPA EN EL CENTRO POBLADO CRUZPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 079-2024-GRH-/GRRNGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO MASHUAPATA - CRUZ PUNTA DEL CENTRO POBLADO RAUQUIN, DISTRITO DE HUACAR DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 089-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE TRAMO EMP R100739 KM 0+240 HASTA PUESTO DE SALUD I-2 HUARIPAMPA EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2652625.	Resolución Gerencial Regional N° 0112-2024-GRH-/GRRNGA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU 1962
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000303

OECE Organismo Especializado para las Contrataciones Públicas Eficientes

RUC N° 10733064141

REGISTRO NACIONAL DE PROVEEDORES

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN PARA SER PARTICIPANTE, POSTOR Y CONTRATISTA

MARTEL CONDEZO DAYSI

Domiciliado en: HUANUCO - HUANUCO - PILCO MARCA (Según información declarada en la SUNAT)

Se encuentra con inscripción vigente en los siguientes registros:

PROVEEDOR DE BIENES
Vigencia : Desde 11/01/2024

PROVEEDOR DE SERVICIOS
Vigencia : Desde 11/01/2024

FECHA IMPRESIÓN: 25/06/2025

Nota:
Para mayor información la Entidad deberá verificar el estado actual de la vigencia de inscripción del proveedor en la página web del RNP: www.rnp.gob.pe - opción Verifique su Inscripción.

Retornar Imprimir

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLAMANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDÍA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

DOCUMENTOS PROFESIONALES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU 1962
CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

Creado por Ley Nº 24993

000305

Por cuanto, el Sociólogo(a):

Daysi Martel Condezo

Ha cumplido con las disposiciones estatutarias y reglamentarias vigentes y está inscrito en el Registro Nacional de la Orden, con el Nº 4750

Por tanto,

se expide el presente Certificado, que le acredita como colegiado(a) y le faculta para el ejercicio de la profesión en el territorio de la República.

Lima, 24 de Enero del 2024

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: Nº 4750

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: Nº 285496

DECANO

Pablo Fernández Llerena
Decano Nacional

DECANO

Sr. Edgar Amancio Santamaría

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO

Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CSP COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ-REGIÓN HUÁNUCO

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ

REGIÓN HUÁNUCO

Creada por Ley N° 24993

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

CERTIFICADO DE HABILIDAD

EL QUE AL FINAL SUSCRIBE, DECANO DEL COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ – REGIÓN HUÁNUCO, CERTIFICA QUE:

La Licenciada en Sociología DAYSI MARTEL CONDEZO se encuentra adscrita al Colegio de Sociólogos del Perú-Región Huánuco, la fecha de colegiatura es el 24 de enero del 2024, Registro del CSP Región Huánuco N°: 4750 de conformidad con la Ley N° 24993, Ley de Creación del Colegio de Sociólogos del Perú y el Decreto Supremo N° 027-90-ED, sobre el Estatuto del Colegio de Sociólogos del Perú – Región Huánuco, SE ENCUENTRA COLEGIADO(A) Y HÁBIL, en consecuencia está autorizada para ejercer la Profesión de Sociólogo(a).

El presente certificado tiene vigencia hasta el 24 de enero del 2026.

Huánuco, 24 de octubre del 2025.

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUERDA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE: DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO.
19 NOV 2025

Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huánuco

DECANO
Juan Carlos Gonzales Tacza
CSP 1731
DECANO REGIONAL HUÁNUCO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
CIP. N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Oficina de Atención: Jr. Dámaso Beraún N° 950 , Cel. 975 150 469
colegiosociologosregionhuanuco@gmail.com

000307

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Registro y Reconocimiento de Grados y Títulos e Información Universitaria, a través del Ejecutivo de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	**MARTEL CONDEZO**
Nombres	**DAYSI**
Tipo de Documento de Identidad	**DNI**
Numero de Documento de Identidad	**73306414**

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN DE HUÁNUCO**
Rector	**GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL WEYDERT**
Secretario General	**NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA**
Decano	**PEDRO PABLO SAQUICORAY AVILA**

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Título profesional	**LICENCIADA EN SOCIOLOGÍA**
Fecha de Expedición	**30/10/2023**
Resolución/Acta	**C.U. N° 3391-2023-UNHEVAL**
Diploma	**UHV023017205**

Fecha de emisión de la constancia:
18 de Octubre de 2025

CÓDIGO VIRTUAL 0002564639

ROLANDO RUIZ LLATANCE
EJECUTIVO
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectora de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.
Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.
(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

REPÚBLICA DEL PERÚ

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

EN NOMBRE DE LA NACIÓN



EL CONSEJO UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN, confiere el Título Profesional de:

Licenciada en Sociología

a:

DAYSI MARTEL CONDEZO

por haber cumplido con los requisitos exigidos por las disposiciones legales vigentes, previamente aprobado por la ***Facultad de Ciencias Sociales, Carrera Profesional de Sociología.***

POR TANTO*, se le expide el presente* ***DIPLOMA*** *para que se le reconozca como tal.*

Dado y firmado en Huánuco el 30/10/2023.

SECRETARIO GENERAL - HUÁNUCO - UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Lic. NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA
SECRETARIA GENERAL(E)

RECTOR - HUÁNUCO - UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Dr. GUILLERMO AUGUSTO BOCANGEL WEYDERT
RECTOR

DECANO - HUÁNUCO - UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Dr. PEDRO PABLO SAQUICORAY AVILA
DECANO

CSP. N° 4750

000308

Romulo Daza Echegoye
PRIMER REGIDOR - ALCALDE DE DESPACHO DE ALCALDIA
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLOCHICO

Firmado digitalmente por ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2023 11:33:10-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73308414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2023 11:33:10-0500

CÓDIGO DE LA UNIVERSIDAD	023
TIPO DE DOCUMENTO	1, NÚMERO: 73306414
ABREVIATURA DEL GRADO/TÍTULO	T
MODALIDAD DE OBTENCIÓN	SUSTENTACIÓN DE TESIS
MODALIDAD DE ESTUDIOS	P
FECHA DE CONSEJO UNIVERSITARIO	26/10/2023
RESOLUCIÓN DE OTORGAMIENTO	C.U. N° 3391-2023-UNHEVAL, FECHA: 30/10/2023
TIPO DE EMISIÓN	O
LIBRO: 34	FOLIO: 254 REGISTRO: 254

Huánuco, 23 de Noviembre de 2023

DAYSI MARTEL CONDEZO

Romulo Daza Estrigoya
PRIMER NOTARIO ESPECIALIZADO DE DESPACHO DE ALCALDIA
DISTRITAL DE LIMA

Lic. CELESTINA ALBORNOZ LEIVA
JEFE
UNIDAD DE GRADOS Y TITULOS

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
HUÁNUCO

SECRETARÍA GENERAL

La Secretaria General de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco:

CERTIFICA que el presente diploma es auténtico.

Huánuco, 10 de noviembre de 2023

Lic. NINFA YOLANDA TORRES MUNGUIA
SECRETARIA GENERAL(E)

UHV023017205

UHV023017205

000309

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

000310

CERTIFICADOS DE TRABAJO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya

PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU 1962

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Quien suscribe, Represéntate legal de la Empresa **JACBAR Consultoría e Ingeniería EIRL** con R.U.C. N°20602736297, especialista en elaboración de instrumentos de Gestión Ambiental para el Sector Transporte, Agricultura, Vivienda, Saneamiento y Electricidad del sector público peruano y privado.

CERTIFICA

Que, la **Lic. DAYSI MARTEL CONDEZO,** con Registro **CSP N° 4750** y con **DNI: 73306414,** ha participado como **ESPECIALISTA SOCIAL,** en la elaboración y certificación de los estudios Ambientales a Nivel a **Nivel de ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), Declaración de Impacto Ambiental (DIA), Evaluación Preliminar (EVAP),** para los expedientes técnicos en los proyectos denominados:

FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA)	RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-949 (SAN ANDRÉS DE TOMAS- SAN CRISTOBAL DE TOMAS – SAN JUAN DE TOMAS - BUENOS AIRES DE TOMAS), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	Resolución Directoral N° 006-2024 - GRSM/ARASM/DGA
"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO SM-893 (VALLE HERMOSO – CRUZ PAMPA – CHONTAYAQUILLO – PUERTO HUICTE), DISTRITO DE UCHIZA, PROVINCIA DE TOCACHE, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN".	Resolución Directoral N° 009-2024 - GRSM/ARASM/DGA
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (DIA)	
"CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE EMP R100726, TRAMO DESDE EL KM 4 + 146.77 HASTA CRUZPAMPA EN EL CENTRO POBLADO CRUZPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 079-2024-GRH-/GRRNGA
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO MASHUAPATA - CRUZ PUNTA DEL CENTRO POBLADO RAUQUIN, DISTRITO DE HUACAR DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO"	Resolución Gerencial Regional N° 089-2024-GRH-/GRRNGA
IOARR: "CONSTRUCCION DE VIAS DE ACCESO; EN EL(LA) TROCHA CARROZABLE TRAMO EMP R100739 KM 0+240 HASTA PUESTO DE SALUD I-2 HUARIPAMPA EN EL CENTRO POBLADO HUARIPAMPA, DISTRITO DE HUACRACHUCO, PROVINCIA MARAÑON, DEPARTAMENTO HUANUCO" CUI N° 2652625.	Resolución Gerencial Regional N° 0112-2024-GRH-/GRRNGA
EVALUACIÓN PRELIMINAR (EVAP)	
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA TROCHA CARROZABLE TRAMO: RINCONADA – BALCÓN PATA – TACSHA ISLA DEL DISTRITO DE AMBO DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Directoral N.° 00135-2024-SE-NACE-PE/DEIN
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LA TROCHA CARROZABLE TRAMO: PUCULLY- VERBENA – MESAPATA, CASERÍO DE PAQUIAG DEL CENTRO POBLADO DE SALAPAMPA (SALLAPAMPA) DEL DISTRITO DE AMBO DE LA PROVINCIA DE AMBO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"	Resolución Directoral N.° 00136-2024-SE-NACE-PE/DEIN

ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU
ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUÁNUCO,
01 DIC 2025

Inicio de labores	:	03 de noviembre 2023
Fin de labores	:	23 de diciembre 2024
Tiempo de ejecución	:	1 año, 1 mes y 20 días.

En la ejecución de sus responsabilidades, demostró iniciativa y eficiencia y cumpliendo las expectativas en el área de trabajo.

Esta certificación se emite con base en la verdad, y el interesado puede utilizar el presente documento según considere conveniente.

Huánuco, 23 de diciembre de 2024

Romulo Diaza Echigoya
PRIMER REGIDOR - DESPACHO DE ALCALDIA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento

MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750
P.E: 11511435

Pje. San Sebastián N° 130
Huánuco – Huánuco
jacbarebardales@gamil.com
consultoria.jacbar.2021@gmail.c
992 380 443
917 961 003

000312

ANEXO 05

CONVENIO

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500
CSP: N° 4750

CONVENIO DE DELEGACIÓN DE COMPETENCIAS EN MATERIA AMBIENTAL ENTRE EL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES Y EL GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO

Conste por el presente documento, el Convenio de Delegación de Competencias que celebran, de una parte, el **MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**, en adelante **EL DELEGANTE**, con R.U.C. N° 20131379944, con domicilio legal en Jr. Zorritos N° 1203, Cercado de Lima, provincia y departamento de Lima, debidamente representado por el señor **Eduardo Martín González Chávez**, Ministro de Transportes y Comunicaciones, identificado con D.N.I. N° 01333169, nombrado mediante Resolución Suprema Nº 206-2020-PCM; y de la otra parte, el **GOBIERNO REGIONAL HUÁNUCO**, en adelante **EL DELEGATARIO**, con R.U.C. N° 20489250731 y domicilio legal en Jr. Calle Calicanto N° 145, distrito de Amarilis, departamento y provincia de Huánuco, debidamente representado por **Juan Manuel Alvarado Cornelio**, identificado con D.N.I. N° 22469088, electo como Gobernador Regional conforme a la Resolución N° 3594-2018-JNE del Jurado Nacional de Elecciones, en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: LAS PARTES

1.1 **EL DELEGANTE**, de conformidad con la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, es un organismo del Poder Ejecutivo con personería jurídica de derecho público y constituye un pliego presupuestal; es competente de manera exclusiva en las materias de infraestructura y servicios de transportes de alcance nacional e internacional; asimismo, es competente de manera compartida con los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, en las materias de infraestructura y servicios de transportes de alcance regional y local, entre otras.

Asimismo, en el marco del proceso de descentralización ejerce competencias compartidas con los Gobiernos Regionales y Locales, en las materias establecidas en el artículo 7 de la Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y conforme a lo previsto en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales y la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, incluyendo sus modificatorias.

La Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, dispone que corresponde a las autoridades sectoriales emitir la certificación ambiental de los proyectos o actividades de alcance nacional o multiregional, en el ámbito de sus respectivas competencias, agregando que corresponde a los Gobiernos Regionales y Locales emitir la certificación ambiental de los proyectos que, dentro del marco del proceso de descentralización, resulten de su competencia.

Mediante el artículo 134 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transporte y Comunicaciones, aprobado por Resolución Ministerial N° 0785-2020-MTC/01, se establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales – **DGAAM**, es el órgano de línea con autoridad técnico normativa a nivel nacional que ejerce la autoridad ambiental en el Sector Transportes, responsable de implementar acciones en el marco del sistema nacional de gestión ambiental para promover el desarrollo sostenible de las

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

actividades y proyectos de infraestructura y servicios de transporte, en concordancia con las políticas nacionales sectoriales y la Política Nacional del Ambiente. Asimismo, conduce las acciones de supervisión y fiscalización del cumplimiento de las normas e instrumentos de gestión ambiental; y de sanción, cuando corresponda. Depende del Despacho Viceministerial de Transportes.

Asimismo, a través del artículo 139 del citado Texto Integrado establece que la Dirección de Evaluación Ambiental – **DEA**, es la unidad orgánica dependiente de la Dirección General de Asuntos Ambientales encargada de la formulación de normas y lineamientos técnicos de gestión ambiental en materia de transportes, así como de la evaluación de estudios de impacto ambiental, planes, programas y otros instrumentos de gestión ambiental vinculados al sector transportes.

1.2 **EL DELEGATARIO**, de acuerdo a lo establecido en el artículo 191 de la Constitución Política del Perú, y en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, es una persona jurídica de derecho público, con autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Su misión es organizar y conducir la gestión pública regional de acuerdo a competencias exclusivas, compartidas y delegadas en el marco de las políticas nacionales y sectoriales, para contribuir al desarrollo integral y sostenible de la región.

EL DELEGANTE y **EL DELEGATARIO** en caso de ser mencionados conjuntamente serán denominados **LAS PARTES.**

CLÁUSULA SEGUNDA: DE LA DESCENTRALIZACIÓN

2.1 El artículo 3 de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, establece que la descentralización tiene como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población.

El numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley, dispone que las competencias delegables, son aquellas que un nivel de gobierno delega a otro de distinto nivel, de mutuo acuerdo y conforme al procedimiento establecido en la ley, quedando el primero obligado a abstenerse de tomar decisiones sobre la materia o función delegada; y que la entidad que delega mantiene la titularidad de la competencia, y la entidad que la recibe ejerce la misma durante el periodo de la delegación.

El artículo 52 de la Ley, dispone que el Poder Ejecutivo puede delegar a los Gobiernos Regionales o Locales, funciones de su competencia, en forma general o selectiva, mediante Convenios suscritos por ambas partes, sujetos a las capacidades de gestión requeridas para ello, la coparticipación en el desarrollo de las mismas, la factibilidad de optimizar la prestación de servicios públicos a la ciudadanía, y las normas establecidas en la presente Ley.

2.2 El artículo 10 de la Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, establece que los Gobiernos Regionales ejercen las competencias exclusivas y compartidas que les asignan la Constitución Política del Perú, la Ley de Bases de la Descentralización y la Ley citada, así como las competencias delegadas que acuerden entre ambos niveles de gobierno.

2.3 Con Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, se crea el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental como sistema

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos derivados de las acciones humanas expresadas por medio del proyecto de inversión.

El numeral 18.1 del artículo 18 de la Ley citada precedentemente, dispone que son autoridades competentes de administración y ejecución del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el Ministerio del Ambiente, las autoridades sectoriales nacionales, las autoridades regionales y las autoridades locales; y corresponde a las autoridades sectoriales emitir la certificación ambiental de los proyectos o actividades de alcance nacional o multiregional, en el ámbito de sus respectivas competencias; y corresponde a las autoridades regionales emitir la certificación ambiental de los proyectos que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia.

2.4 Mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, el cual dispone en su artículo 9, que las autoridades competentes de nivel regional y local, emiten la certificación ambiental de los proyectos de inversión que dentro del marco del proceso de descentralización resulten de su competencia; y cuyos efectos se circunscriban a la respectiva región o localidad, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

La Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, establece que en concordancia con lo previsto en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización, las autoridades nacionales revisarán los procedimientos relacionados al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental a su cargo para determinar aquellos que serán conducidos desde el nivel nacional, y aquellos que se descentralizarán progresivamente a los Gobiernos Regionales y Locales, asegurando la capacidad real de cada una de estas autoridades para ejercer eficaz y eficientemente esta función. Hasta que no opere la transferencia de competencias, las autoridades sectoriales ejercerán estas competencias, debiendo señalar expresamente la justificación técnica y legal para asumir, delegar o desistirse de la revisión y evaluación de los estudios de impacto ambiental de proyectos, actividades y obras específicas.

2.5 El numeral 3 del artículo 4 del Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, establece que los Gobiernos Regionales y Locales ejercen las funciones ambientales previstas en mencionado reglamento, conforme resulte del proceso de transferencia de competencias en el marco del proceso de descentralización y otros mecanismos legalmente previstos y sus respectivas leyes orgánicas.

CLÁUSULA TERCERA: BASE LEGAL

- Constitución Política del Perú.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por Decretos Legislativos Nº 1078 y N° 1394.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLIYARDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Ley N° 29370, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

- Decreto Supremo N° 019-2011-MTC, Aprueba la Matriz de Delimitación de Competencias y Distribución de Funciones de los Sectores Transportes y Comunicaciones en los Niveles de Gobierno Nacional, Regional y Local.
- Decreto Supremo Nº 004-2017-MTC, Aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 080-2004-PCM, Aprueba el Reglamento de la Ley Nº 28273, Ley del Sistema de Acreditación de los Gobiernos Regionales y Locales.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, Aprueban la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA, modificado por Resolución Ministerial N° 383-2016-MINAM.
- Resolución Ministerial N° 014-2016-PCM, Aprueba la Directiva Nº 001-2016- PCM-SD "Directiva para el Desarrollo de la Gestión Descentralizada de los Servicios Públicos orientado a Resultados".
- Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, Aprueba la culminación de trasferencia de funciones del subsector transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE.
- Resolución Ministerial N° 840-2017-MTC/01, Aprueba el Plan Anual de Transferencia de Competencias Sectoriales a los Gobiernos Regionales y Locales del año 2017 – Sector Transportes, del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Resolución Ministerial N° 413-2018-MTC/01, Aprueba la Directiva N° 003- 2018-MTC/01 "Lineamientos y Procedimientos para el Trámite Interno de Expedientes sobre proyectos de Dispositivos Legales, Consultas y Convenios en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones".
- Resolución Ministerial N° 0785-2020-MTC/01, aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Resolución de Secretaria de Descentralización N° 018-2014-PCM/SD, precisan que las Directivas N° 001-2007-PCM-SD, 006-2007-PCM-SD y 003-2008-PCMSD resultan aplicables, en lo pertinente, para efectos del proceso de transferencia de funciones sectoriales a los Gobiernos Regionales, previstas en normas especiales.

CLÁUSULA CUARTA: OBJETO Y FINALIDAD

4.1 Objeto:

El presente Convenio tiene por objeto que **EL DELEGANTE**, a través de la **DGAAM,** delegue a **EL DELEGATARIO**, el ejercicio de las competencias que se enumeran en la Cláusula Quinta del presente Convenio, por el plazo de dos (02) años contados a partir de la vigencia del presente Convenio.

4.2 Finalidad:

Fortalecer las capacidades de **EL DELEGATARIO** en la ejecución de las competencias a delegar, por el plazo de dos (02) años.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CLÁUSULA QUINTA: COMPETENCIAS QUE SE DELEGAN

5.1 Son materia de delegación en el presente Convenio:

5.1.1 Las competencias en materia de certificación ambiental de proyectos del Sector Transportes que se enmarquen en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que cuenten con clasificación anticipada, las cuales se encuentran detalladas en el Anexo I del presente Convenio, que se desarrollen dentro de la jurisdicción territorial de **EL DELEGATARIO** y sean de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito regional o local. Dichas competencias incluyen las modificaciones, informes técnicos sustentatorios, actualizaciones u otros instrumentos complementarios aprobados por el Sector, que cuenten con marco normativo expreso y que se deriven de los instrumentos de gestión ambiental aprobados por **EL DELEGATARIO**.

5.1.2 Emitir el acto administrativo, mediante el cual se comunica al Titular del Proyecto de Inversión la conformidad o no conformidad a la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial de **EL DELEGATARIO**, que no se encuentran comprendidos dentro de los alcances del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, conforme a las disposiciones normativas vigentes.

5.1.3 Mientras se mantenga vigente la delegación, **EL DELEGANTE** queda obligado a abstenerse a tomar decisiones sobre la materia, función o competencia delegada, reservándose las facultades de dar los lineamientos de su rectoría, brindar asistencia técnica, capacitación y mantener la titularidad de la competencia, de conformidad a lo establecido en el numeral 13.3 del artículo 13 de la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.

5.2 El ejercicio de las competencias que se delegan previstas en la presente Cláusula:

5.2.1 Se iniciará cuando **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, comunique formalmente que se han cumplido los requisitos para el ejercicio de las competencias delegadas, establecidos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

5.2.2 Se sujeta a lo previsto en la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, sus modificatorias y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; en el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por el Decreto Supremo N° 004- 2017-MTC y sus modificatorias; en los términos de referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes, aprobados mediante Resolución Ministerial N° 741-2019 MTC/01.02, Resolución Ministerial N° 891-2019-MTC/01.02, Resolución Ministerial N° 1056-2019- MTC/01.02 o las que los sustituyan; y a lo señalado en la Resolución Directoral N° 134-2020-MTC/16 o sus modificatorias y ampliaciones.

El Anexo 1 del presente Convenio contiene, de manera enunciativa, el listado de proyectos que cuentan con clasificación anticipada para la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), conforme a lo establecido en la normativa vigente en la materia. Ello no limita a que **EL DELEGATARIO** pueda aplicar tipologías que se aprueben con posterioridad o en caso exista modificaciones a las normas vigentes.

5.2.3 No se encuentran comprendidos en la presente delegación lo siguiente:

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

a) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión de transportes que hayan sido clasificados en la Categoría III a que se refiere el literal c) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 de la Ley N° 29968, Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles, los cuales fueron transferidos al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones sostenibles (SENACE).

b) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión de transportes que hayan sido clasificados en la Categoría II, a que se refiere el literal b) del numeral 4.1 del artículo 4 de la Ley N° 27446, de acuerdo a lo establecido en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible.

c) La revisión y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos de inversión del Sector Transportes que cuenten con clasificación anticipada en la Categoría I, de titularidad de entidades y/o administrados de ámbito nacional, que se encuentren a cargo de unidades ejecutoras, direcciones, pliegos y/u organismos adscritos al MTC o de titulares bajo la modalidad de asociaciones públicas privadas.

d) La certificación ambiental de proyectos que se ubiquen en más de una jurisdicción regional.

e) La clasificación ambiental de los estudios ambientales de los proyectos de inversión de transportes, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

CLÁUSULA SEXTA: RECURSOS NECESARIOS PARA EJERCER LAS COMPETENCIAS DELEGADAS

EL DELEGANTE, a través de la **DGAAM**, brinda a **EL DELEGATARIO** la siguiente información:

6.1 Compendio técnico – normativo, elaborado por la **DGAAM**, para efectuar las actividades que son materia de delegación en el Convenio.

6.2 La información y/o documentación indicada en el numeral precedente deberá proporcionarse en el plazo de treinta (30) días calendario posteriores a la comunicación que realice **EL DELEGANTE** a **EL DELEGATARIO** respecto al cumplimiento de los requisitos para el ejercicio de las competencias delegadas, previstos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

CLÁUSULA SÉPTIMA: COMPROMISOS DE LAS PARTES

7.1 **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, se compromete a:

7.1.1 Brindar asistencia técnica a **EL DELEGATARIO** para fortalecer y maximizar su capacidad de gestión para el ejercicio de las funciones delegadas, respecto a la revisión y aprobación de los estudios ambientales y/o instrumentos ambientales.

Considerar, en los casos que estime necesario, su coparticipación para acompañar técnicamente a **EL DELEGATARIO**, a fin que se siga brindando servicios de calidad

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

a la ciudadanía.

7.1.2 Brindar capacitación a **EL DELEGATARIO** para fortalecer el ejercicio de las facultades delegadas y la prestación de los servicios asociados. La capacitación podrá adoptar las siguientes formas: pasantías, cursos o talleres semi – presenciales y demás medios idóneos. El detalle de los mecanismos y metodología será elaborado de manera conjunta entre la **DGAAM** y **EL DELEGATARIO** una vez firmado el Convenio.

7.1.3 Establecer un Régimen de Vigilancia a **EL DELEGATARIO**, en caso que de la evaluación realizada, la **DGAAM** determine que el ejercicio de las competencias delegadas y los servicios asociados, no son brindados adecuadamente.

7.1.4 Revisar y de ser el caso, aprobar el Plan de Recuperación presentado por **EL DELEGATARIO**, en los casos requeridos, dentro de los siguientes siete (07) días hábiles de su recepción.

7.1.5 Abstenerse de tomar decisiones sobre la materia, función o competencia delegada, reservándose las facultades de dar lineamientos de su rectoría, brindar asistencia técnica, capacitación y mantener la titularidad de la competencia.

7.1.6 Otros compromisos que, dentro de las facultades de **EL DELEGANTE**, contribuyan al correcto ejercicio de las funciones delegadas a **EL DELEGATARIO**.

7.2 **EL DELEGATARIO** se compromete a:

7.2.1 Desarrollar acciones orientadas a ejercer a cabalidad las competencias que se le delegan, y brindar con eficiencia y eficacia los servicios asociados.

7.2.2 Adecuar sus instrumentos de gestión para lograr el correcto ejercicio de las competencias delegadas y la prestación de los servicios asociados a las mismas.

7.2.3 Ejercer las competencias delegadas en conformidad con la normativa vigente establecida por **EL DELEGANTE**, como ente rector.

7.2.4 Desarrollar conjuntamente con **EL DELEGANTE** y cuando sea necesario, acciones para optimizar el ejercicio de las competencias delegadas y la prestación de los servicios a la ciudadanía, que se encuentren asociados a las mismas.

7.2.5 Someter a un Régimen de Vigilancia el ejercicio de las competencias delegadas y los servicios asociados a ella, cuando a consideración de **EL DELEGANTE**, no se estén ejerciendo adecuadamente.

7.2.6 Presentar, de ser el caso, un Plan de Recuperación, debiendo ser aprobado por **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, cuando éste le comunique que no está cumpliendo a cabalidad con la ejecución de las competencias delegadas.

7.2.7 Suscribir un Acta de Compromiso para efectivizar el Plan de Recuperación, el mismo que también será supervisado y vigilado por **EL DELEGANTE.**

7.2.8 Presentar la documentación necesaria, una vez culminado el período de delegación, para dar inicio a la transferencia definitiva, de ser el caso.

7.2.9 Ejercer a través de su Procuraduría Pública, la defensa jurídica de los derechos e

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

intereses del Estado, respecto a las competencias delegadas del ámbito territorial del Gobierno Regional Huánuco; para lo cual **EL DELEGATARIO** en coordinación con su Procuraduría Pública deberá remitir el último día hábil de cada mes un informe respecto al estado situacional de los procesos que se hayan iniciado, dirigido a la Procuraduría Pública de **EL DELEGANTE**, con los datos necesarios para identificar a las partes, el proceso, la instancia, el procedimiento o investigación, la materia, entidad ante la cual se lleva a cabo, así como el estado detallado del mismo.

CLÁUSULA OCTAVA: REQUISITOS PARA EL EJERCICIO DE LAS COMPETENCIAS DELEGADAS

El ejercicio de las competencias delegadas se inicia una vez que **EL DELEGANTE** a través de la **DGAAM**, comunique de manera formal a **EL DELEGATARIO** el cumplimiento de los siguientes requisitos:

8.1 Haber concluido satisfactoriamente el proceso de capacitación establecido por **EL DELEGANTE**, al personal asignado por **EL DELEGATARIO**.

8.2 Condiciones institucionales:

8.2.1 Incorporación en el Reglamento de Organización y Funciones de **EL DELEGATARIO**, las funciones del órgano encargado del ejercicio de las competencias delegadas en el presente Convenio, el cual recae en la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente o la que haga sus veces, a efectos que pueda emitir los actos administrativos correspondientes.

8.2.2 **EL DELEGATARIO** deberá contar con un equipo de profesionales y técnicos asignados para el desarrollo de las competencias delegadas, incluyendo como mínimo tres (03) profesionales, el cual estará compuesto por un (01) profesional de Ingeniería Ambiental o afín a las ciencias ambientales, un (01) Especialista Social y un (01) Abogado y/o carreras afines con especialidad en materia ambiental.

8.2.3 El personal señalado en el numeral 8.2.2 precedente, debe ser contratado conforme a las normas laborales vigentes para que asuman las responsabilidades del caso.

8.2.4 Contar con un ambiente adecuado para la ubicación del personal al que hace referencia el numeral 8.2.2 de la presente Cláusula, así como para el adecuado archivamiento de los expedientes administrativos y el soporte logístico correspondiente.

8.2.5 Contar con el soporte logístico básico para el ejercicio de las competencias delegadas, lo cual incluye como mínimo comunicación telefónica, computadoras, fotocopiadoras e impresoras, así como el acceso correspondiente a los sistemas informáticos básicos para el adecuado desarrollo de sus actividades, así como el soporte correspondiente, entre otros.

8.2.6 Incorporar dentro del Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA, de **EL DELEGATARIO**, los procedimientos administrativos que resulten necesarios para el ejercicio de las funciones delegadas. El cumplimiento de los requisitos antes señalados, debe efectuarse en un plazo máximo de noventa (90) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la suscripción del Convenio y es reconocido por **LAS PARTES** con la suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CLÁUSULA NOVENA: DE LA VIGENCIA

La vigencia del presente Convenio es de dos (02) años, el cual inicia a partir del día siguiente de la fecha de suscripción del Acta de Cumplimiento de Requisitos, el que no debe exceder del plazo máximo establecido en la Cláusula Octava del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMA: DEL FINANCIAMIENTO

Queda expresamente convenido que **LAS PARTES** financian cada uno de los compromisos que asuman en virtud del presente Convenio, con sus propios recursos, de acuerdo a su disponibilidad presupuestal en cada ejercicio fiscal. **LAS PARTES** convienen en precisar que el presente Convenio no supone ni implica transferencia de recursos económicos, ni pago de contraprestación alguna entre ambas entidades.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA: INDICADORES DE GESTIÓN

LAS PARTES, de manera coordinada determinarán los indicadores de gestión, que servirán para medir el grado de cumplimiento de las competencias delegadas, los mismos que serán definidos antes del inicio del ejercicio efectivo de las competencias delegadas y otorgando conformidad ambas partes, mediante un Acta. Dichos indicadores de gestión serán evaluados cada sesenta (60) días calendario, según la línea de base establecida por **EL DELEGANTE.**

El comportamiento de los indicadores determinará el ingreso de **EL DELEGATARIO** al Régimen de Vigilancia.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA: RÉGIMEN DE VIGILANCIA

12.1 En caso **EL DELEGANTE** tome conocimiento del incumplimiento en el ejercicio de las competencias delegadas y en la prestación de los servicios asociados a ésta, ya sea como consecuencia de la evaluación que realice **EL DELEGANTE** a través de los indicadores de gestión o por la intervención directa de la ciudadanía o de la Sociedad Civil organizada, **EL DELEGATARIO** entrará en un Régimen de Vigilancia por ciento veinte (120) días calendario, pudiendo ser prorrogado este plazo hasta por un período idéntico y por única vez, siempre que subsistan las causales que la motiven.

12.2 Durante el período de vigilancia de la delegación, **EL DELEGANTE** o a quien éste designe, emitirá informes bimensuales los mismos que serán comunicados a **EL DELEGATARIO** y a la Secretaría de Descentralización de la Presidencia del Consejo de Ministros, dentro de los primeros quince (15) días calendario de vencido el bimestre.

12.3 Los mecanismos de Vigilancia de las competencias delegadas serán elaborados y desarrollados de manera conjunta entre **EL DELEGANTE**, a través de la **DGAAM** y **EL DELEGATARIO**, constando en Adenda al presente Convenio, que deberá ser propuesta por **EL DELEGANTE** y suscrita por **EL DELEGATARIO** como máximo a los quince (15) días hábiles de ser propuesta. La negativa al desarrollo y la suscripción de la respectiva Adenda, constituyen causal de resolución del presente Convenio.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: DE LA RESOLUCIÓN

El presente Convenio puede ser resuelto por **EL DELEGANTE**:

13.1 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya cumplido con los requisitos establecidos en la Cláusula Octava del presente Convenio.

13.2 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya presentado el Plan de Recuperación que corresponda.

13.3 Cuando **EL DELEGATARIO** no haya superado las deficiencias encontradas por **EL DELEGANTE**, no obstante haberse ejecutado el Plan de Recuperación.

13.4 Sin expresión de causa, y mediante oficio cursado a **EL DELEGATARIO.**

13.5 Cuando el ejercicio de las competencias delegadas devenga en inconstitucional.

13.6 Por mutuo acuerdo entre las partes.

13.7 A solicitud formal de **EL DELEGATARIO**, debiendo sustentar los motivos o causales que la motivan.

13.8 Cuando **EL DELEGATARIO** utilice los recursos asignados para el cumplimiento del objeto del presente Convenio, para fines distintos del ejercicio de las competencias delegadas. En caso de resolución del presente Convenio, **EL DELEGATARIO** se compromete a devolver a **EL DELEGANTE** la información y documentación entregada en aplicación de la Cláusula Quinta del presente Convenio; así como toda la documentación generada a partir de su vigencia. En caso haya expedientes en trámite a la fecha de Resolución del Convenio, éstos serán remitidos en original, para ser concluidos por **EL DELEGANTE.**

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA: DE LAS MODIFICACIONES

Cualquier modificación al presente Convenio se aprueba mediante Adenda, debidamente suscrita por las partes, durante la vigencia del mismo.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA: CONTROVERSIAS Y DISCREPANCIAS

15.1 Cualquier divergencia, conflicto o controversia derivada de la interpretación o ejecución del presente Convenio, será solucionada o aclarada mediante trato directo entre las partes, siguiendo las reglas de la buena fe y común intención de las partes, comprometiéndose a brindar sus mejores esfuerzos para lograr una solución armoniosa y amistosa, en atención al espíritu de cooperación mutua que anima a las partes en la celebración del presente Convenio.

15.2 En caso que la divergencia, conflicto o controversia no sea superada por las partes dentro de los diez (10) días calendario de iniciado el trato directo; deberá ser resuelta por medio de arbitraje de derecho, a cargo de un colegiado conformado por tres (03) árbitros, para lo cual las partes se someten a la jurisdicción arbitral del Centro de Arbitraje Popular "ARBITRA PERÚ", administrado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, en la ciudad de Lima.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LLIYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA: PLAN DE RECUPERACIÓN

16.1 **EL DELEGATARIO** presentará un Plan de Recuperación a **EL DELEGANTE** para su respectiva aprobación cuando se advierta el incumplimiento en el ejercicio de las competencias que se delegan y sobre la prestación de los servicios vinculados a éstas, en el cual se detallará el mejoramiento de los indicadores de gestión de las competencias delegadas y los medios para implementarlo.

16.2 Este Plan de Recuperación será presentado dentro de los siete (07) días hábiles siguientes a la recepción del oficio que comunica el Régimen de Vigilancia, siendo evaluado cada sesenta (60) días calendario por **EL DELEGANTE.**

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA: DE LAS COORDINACIONES ENTRE LAS PARTES

17.1 **EL DELEGATARIO** y **EL DELEGANTE** realizarán las coordinaciones necesarias con los organismos públicos y privados, que puedan contribuir al logro de los objetivos y resultados del presente Convenio.

17.2 Con la finalidad de implementar los compromisos dispuestos en el presente Convenio, **LAS PARTES** designan a los siguientes Coordinadores:

- **Por EL DELEGANTE:** El/la Director/a General de la **DGAAM.**
- **Por EL DELEGATARIO:** El/la Gerente de la Autoridad Regional Ambiental.

17.3 Los Coordinadores realizarán acciones de monitoreo y evaluación, para el cabal cumplimiento del Convenio. Del mismo modo, informarán periódicamente a **EL DELEGANTE** y a **EL DELEGATARIO**, sobre el avance en el cumplimiento del Convenio.

17.4 Además de lo previsto en la Cláusula Octava del presente Convenio, las demás acciones para la implementación del mismo, se precisarán en ACTAS DE IMPLEMENTACIÓN, suscritas por los Coordinadores antes indicados. En las referidas Actas se consignarán las acciones para la implementación del presente Convenio.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: MECANISMOS ANTICORRUPCIÓN

18.1 **LAS PARTES,** declaran y garantizan no haber participado directa o indirectamente, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al presente Convenio, así como también, declaran que en la ejecución o cumplimiento del objeto del presente Convenio, se adoptarán los mecanismos o medidas convenientes, a fin de prevenir la posible comisión de actos de corrupción y/o cualquier otro acto vinculado con el mismo.

18.2 Asimismo, **LAS PARTES** se obligan a conducirse en todo momento, durante la ejecución del Convenio, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus colaboradores, socios, accionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas.

18.3 Además, **LAS PARTES** se comprometen a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

corrupta de la que tuviera conocimiento; y a adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA: DOMICILIO Y NOTIFICACIONES

19.1 Para los efectos que se deriven del presente Convenio, las partes fijan como sus domicilios los señalados en la parte introductoria, donde se cursarán las comunicaciones que correspondan.

19.2 Cualquier variación domiciliaria, durante la vigencia del presente Convenio, producirá sus efectos después de los tres (03) días hábiles de notificada a la otra parte; caso contrario, toda comunicación o notificación realizada a los domicilios indicados en la introducción del presente documento se entenderá válidamente efectuada.

Se suscribe el presente Convenio en señal de conformidad de su contenido, en dos (02) ejemplares de igual valor y tenor, en la ciudad de Lima, a los ..16.. días del mes de ..NOVIEMBRE.. del año ..2025..

EL DELEGANTE	EL DELEGATARIO
Eduardo Martín González Chávez	**Juan Manuel Alvarado Cornelio**
Ministro	Gobernador Regional
Ministerio de Transportes y Comunicaciones	Gobierno Regional Huánuco

GOBIERNO REGIONAL HUANUCO
Prof. Juan Manuel Alvarado Cornelio
GOBERNADOR REGIONAL

V°B° P. LAZARTE Directora General (e) MTC

GERENTE

SUBGERENTE

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
CIP: N°285496 Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

ANEXO 06

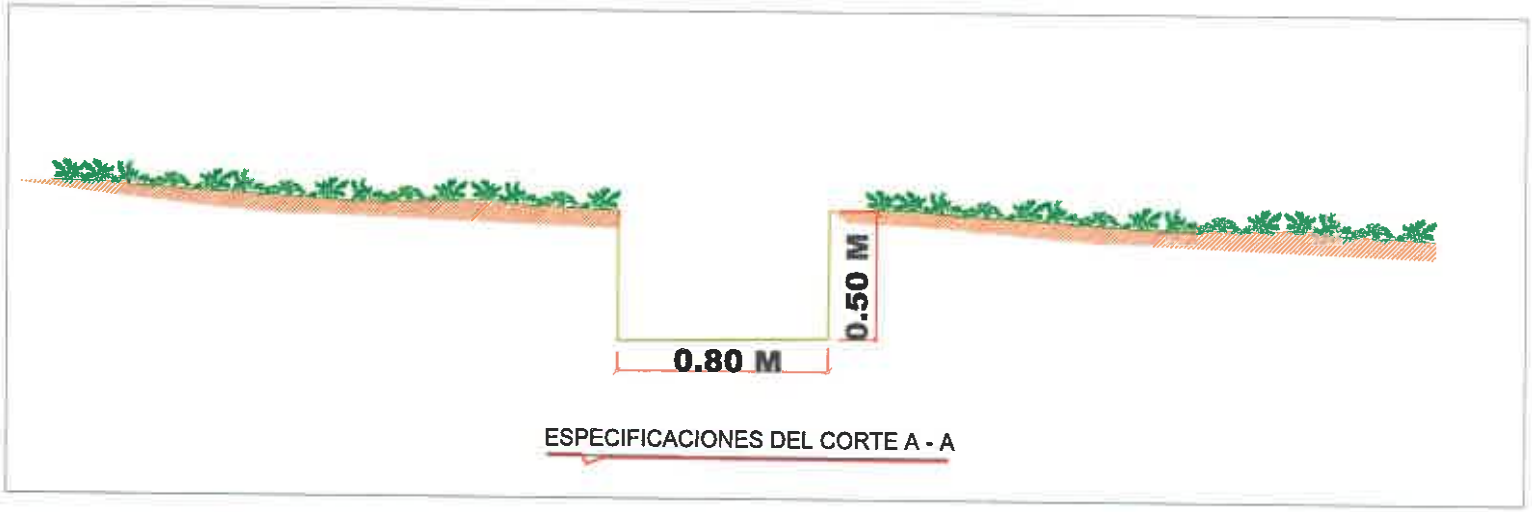
PLANO DE FOSA COMPOSTERA

TITULAR
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

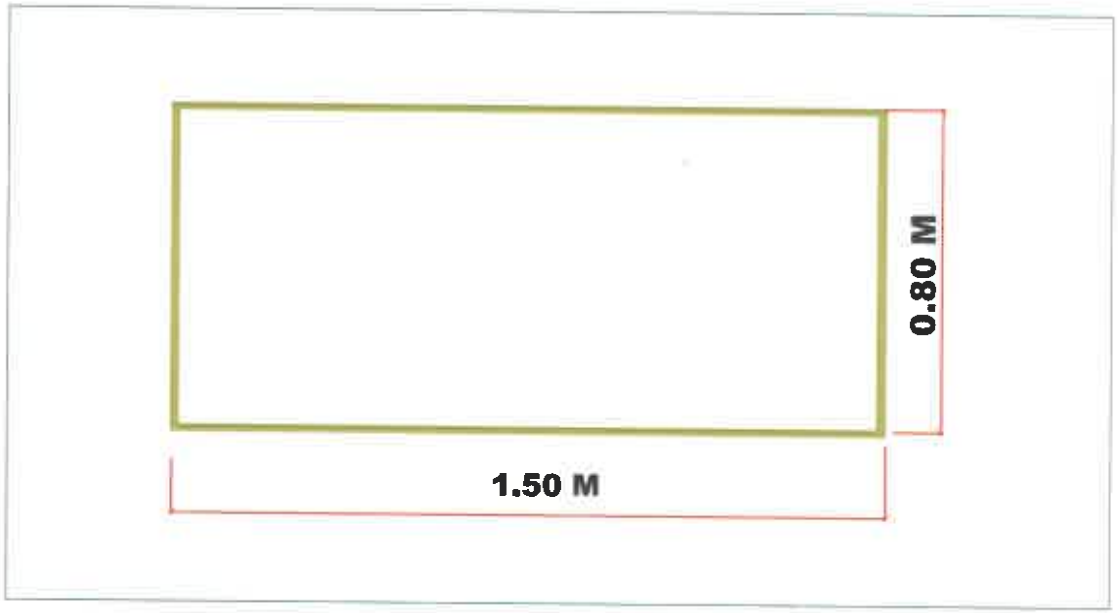
ESPECIALISTA AMBIENTAL
CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL
CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500





ESPECIFICACIONES DEL CORTE A - A



DETALLE DE LA FOSA COMPOSTERA

000326

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUYANDO

Rómulo Daza Echegoya
PLANO RECTIFICACIÓN DE ALCALDE DE ALCALDÍA

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500
CIP: N°285496

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

Jefe de Proyecto :	DESARROLLO	REVISADO	V°B°	ESPECIALIDAD: AMBIENTAL	PLANO: PLANO DE DETALLE DE LA FOSA COMPOSTERA	TESIS	LÁMINA N°: PDHSVFC
Elaborado por :				UBICACIÓN:			

ANEXO 07

AREAS AUXILIARES

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

ESPECIALISTA SOCIAL

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 01

NOMBRE Y PROGRESIVA:

DME 01 / A 758m del puente 01

LADO Y ACCESO

Izquierda / 758m del puente 01

ÁREA Y PERÍMETRO

1131.29 m2 / 137.21 ml.

COORDENADAS UTM POLIGONALZONA:18S DATUM: WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION DME 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	41.09	93°43'5"	390578.251	8979508.661
P2	P2 - P3	29.33	85°48'51"	390618.678	8979516.021
P3	P3 - P4	40.77	89°34'7"	390611.334	8979544.413
P4	P4 - P1	26.02	90°53'58"	390571.941	8979533.905
Area: 1131.29 m² Area: 0.11313 ha Perimetro: 137.21 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL DME 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	6.26	59°25'28"	390604.233	8979506.462
P2	P2 - P3	3.83	102°28'3"	390610.423	8979507.393
P3	P3 - P4	4.49	87°19'38"	390611.796	8979503.822
P4	P4 - P1	5.23	110°46'50"	390607.531	8979502.408
Area: 22.67 m² Area: 0.00227 ha Perimetro: 19.81 ml					

UBICACIÓN GENERAL:

DEPARTAMENTO:	Huánuco	DISTRITO:	Luyando
PROVINCIA:	Leoncio Prado	LOCALIDAD:	Centro Poblado Sausal

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	:	924
CUENCA	:	Cuenca Alto Huallaga
RIO	:	Quebrada Sausal 01
MARGEN	:	Izquierdo de la Quebrada Sausal 01

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

DESCRIPCIÓN:

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   El DME 01 corresponde a un terreno privado

2. **Relieve y pendiente**
   El relieve está clasificado como Planicie – Fondo de valle y llanura aluvial – (Fvs-a), la pendiente es de 2 – 4 %.

3. **Suelos**
   El tipo de suelo es Leptosol éutrico – Cambisol éutrico – Regosol éutrico – (Lpe-CMe-Rge).

4. **Uso Actual**
   Cultivos agropecuarios – vegetación secundaria – (Cuap/Vs)

5. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El tipo de vegetación es Bosque de Terraza Baja. – (Btb)

6. **Presencia de cuerpos de agua**
   Se realizó la medición, teniendo como resultado que la *Quebrada Sausal 01* se encuentra a 431.7 m. aproximadamente del área auxiliar.

7. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de *Todirostrum cinereum, Coereba flaveola, Saltator coerulescens, Troglodytes musculus y Thraupis palmarum.*

8. **Distancia a centros poblados**
   Se ubica a 0.727 Km. de Población dispersa Sausal.

9. **Distancia a área de cultivo**
   Se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 100 metros.

10. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
    No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.

11. **Afectación a sitios arqueológicos.**
    De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

PLAN DE EXPLOTACIÓN

1. **Procedencia de material**
   Será procedente del movimiento de tierra.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

2. **Volumen potencial**
   De acuerdo al diseño el DME tiene un volumen potencial de 1550.00 m^3.

3. **Volumen a Disponer**
   De acuerdo al movimiento de tierra se va a disponer un volumen de 1310.00 m^3.

4. **Altura de los bancos**
   La altura de bancos es relativa, siendo así de 2.00 m la altura máxima y 1.00 m la mínima de las banquetas.

5. **Ángulos de talud de reposo**
   Los ángulos de talud son de acuerdo al tipo de suelo y al método de explotación, siendo así 1:2 H: V, equivalente a 37° (1:1.5).

6. **Sistema de drenaje y control de erosión.**
   Ninguno

7. **Compactación**
   Mecánica (Motoniveladora, Rodillo liso Vibratorio 10.8HP).

8. **Distancia a infraestructura**
   No se encuentra infraestructura cercana en un radio de 100 metros.

FOTOGRAFÍA

Imagen 1: Vista Satelital del DME.

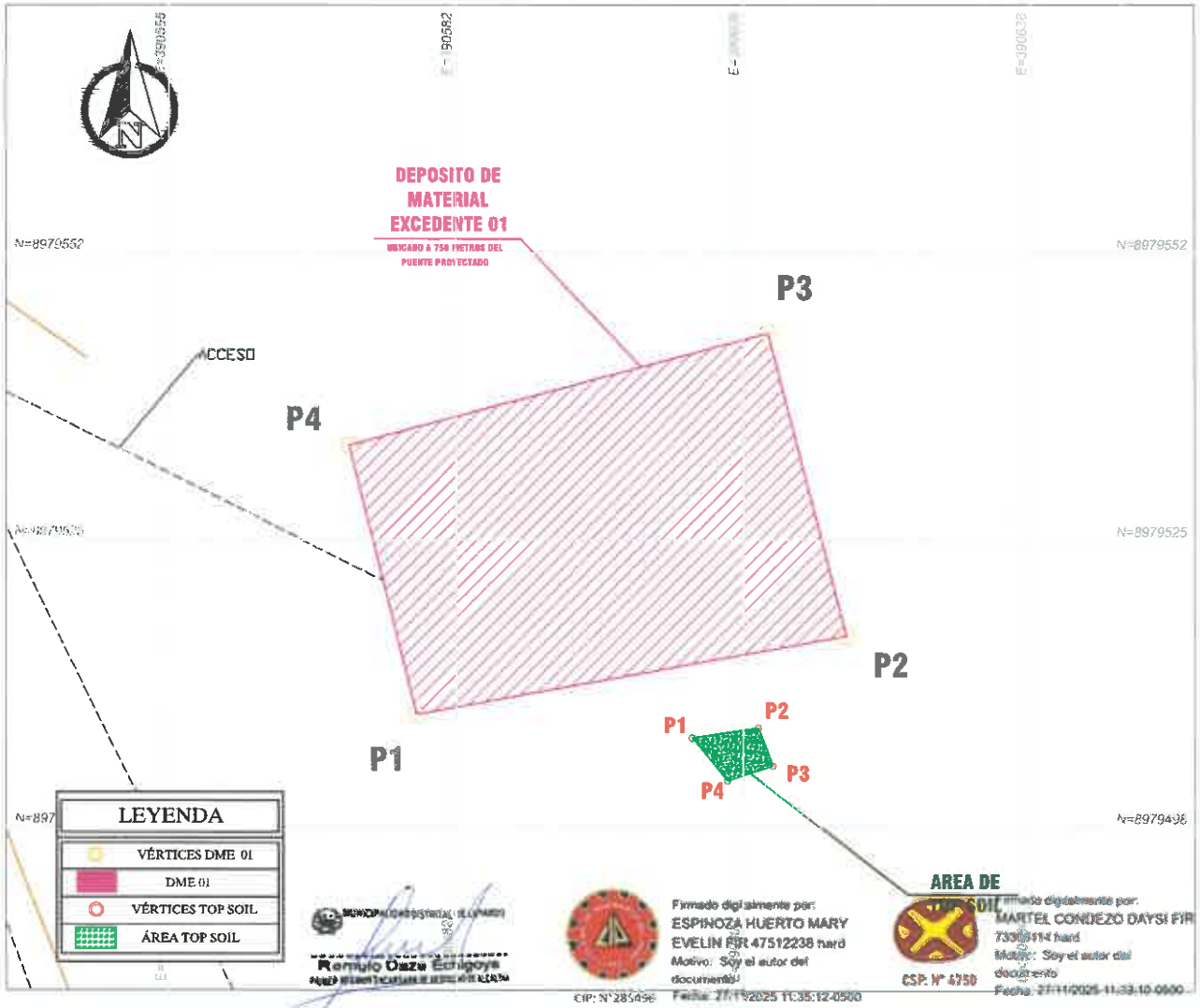


Fuente: Google Earth, Equipo técnico, 2025

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500



UBICACIÓN SATELITAL



DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 1131.29 m² PERIMETRO (ml): 137.21 ml	LONGITUD: 758 metros RECORRIDO: Trocha Carrozable	Se encuentra ubicado a 758 metros del puente proyectado.

CUADRO DE CONSTRUCCION DME 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	41.09	93°43'5"	390578.251	8979508.661
P2	P2 - P3	29.33	85°48'51"	390618.678	8979516.021
P3	P3 - P4	40.77	89°34'7"	390611.334	8979544.413
P4	P4 - P1	26.02	90°53'58"	390571.941	8979533.905
Area: 1131.29 m² Area: 0.11313 ha Perimetro: 137.21 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL DME 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	6.26	59°25'28"	390604.233	8979506.46
P2	P2 - P3	3.83	102°28'3"	390610.423	8979507.39
P3	P3 - P4	4.49	87°19'38"	390611.796	8979503.82
P4	P4 - P1	5.23	110°46'50"	390607.531	8979502.41
Area: 22.67 m² Area: 0.00227 ha Perimetro: 19.81 ml					

PLANO DE AREA Y PERIMETRO DEL DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE 01

ESCALA: 1/450

0003

LUYANDO

"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ESPECIALISTA AMBIENTAL:

ESPECIALISTA SOCIAL:

UBICACIÓN: Distrito de Luyando

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN:

HOJA: A3

FECHA: Noviembre 2025

ESCALA: 1/450

DATUM: WSG84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPDM-01

Plano Área y Perimetro - DME 01

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO 01

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Campamento 01 / A 816 m del puente 01

LADO Y ACCESO

Izquierda / 816 m del puente 01

ÁREA Y PERÍMETRO

514.62 m² / 97.97 ml.

COORDENADAS UTM POLIGONAL ZONA: 18S **DATUM:** WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION CAMPAMENTO 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	14.45	86°46'44"	390588.219	8979412.978
P2	P2 - P3	32.89	96°13'46"	390601.875	8979417.716
P3	P3 - P4	16.18	89°46'49"	390594.53	8979449.779
P4	P4 - P1	34.45	87°12'41"	390578.776	8979446.107
Area: 514.62 m² Area: 0.05146 ha Perimetro: 97.97 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL CAMPAMENTO 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	4.19	127°34'26"	390589.644	8979407.191
P2	P2 - P3	6.37	35°3'33"	390592.417	8979410.326
P3	P3 - P4	2.2	157°14'36"	390591.703	8979403.999
P4	P4 - P1	5.21	40°7'25"	390590.631	8979402.08
Area: 11.34 m² Area: 0.00113 ha Perimetro: 17.96 ml					

UBICACIÓN GENERAL

DEPARTAMENTO:	Huánuco	DISTRITO:	Luyando
PROVINCIA:	Leoncio Prado	LOCALIDAD:	Centro Poblado Sausal

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	:	626
CUENCA	:	Cuenca Alto Huallaga
RIO	:	Quebrada Sausal 01
MARGEN	:	Izquierdo de la Quebrada Sausal 01

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 09:37:10-0500

DESCRIPCION

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   La propiedad pertenece a un terreno privado.
2. **Relieve y pendiente**
   El relieve está clasificado como Planicie – Fondo de valle y llanura aluvial – (Fvs-a), la pendiente es de 2 – 4 %.
3. **Suelos**
   El tipo de suelo es Leptosol éutrico – Cambisol éutrico – Regosol éutrico – (Lpe-CMe-Rge).
4. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El tipo de vegetación es Bosque de Terraza Baja. – (Btb)
5. **Presencia de cuerpos de agua**
   Se realizó la medición, teniendo como resultado que la *Quebrada Sausal 01* se encuentra a 462 m. aproximadamente del área auxiliar.
6. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de *Todirostrum cinereum, Coereba flaveola, Saltator coerulescens, Troglodytes musculus y Thraupis palmarum.*
7. **Distancia a centros poblados**
   Se ubica a 0.711 Km. de Población dispersa Sausal.
8. **Distancia a área de cultivo**
   Se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 50 metros.
9. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
   No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.
10. **Afectación a sitios arqueológicos.**
    De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

PLAN DE USO

1. **Cantidad de personal**: El personal requerido será de acuerdo a las actividades del proyecto por lo cual en la de etapa de planificación el total de trabajadores es de 10, en la etapa de Construcción es de 30 y en la etapa de cierre es de 10 trabajadores.
   Cabe resaltar que este campamento será de uso exclusivo para los trabajadores foráneos, ya que el resto de los trabajadores serán de la misma zona
2. **Tiempo estimado de uso del área:** De acuerdo al avance de obra aproximadamente (03 meses)

3. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):**

- Se utilizará agua para consumo humano, agua de mesa (ozonizada) 20ltrs/día y un tanque de agua de 2000 litros que será abastecido por una cisterna.
- Se instalará un generador eléctrico que funcionará con combustible.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 09:37:10-0500

4. **Sistema de tratamiento de efluentes domésticos:** Se realizará la instalación de un baño portátil que tendrá su disposición final en un hoyo seco ventilado.

5. **Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos**: La disposición final de residuos sólidos aprovechables (papel, cartón, botella de plástico y fierros), serán comercializados con los recicladores formales del distrito de Luyando y/o se realizará a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por MINAM.

6. **Residuos Sólidos Orgánicos**: Serán dispuestos a una fosa compostera dispuesto en el campamento.
   Se tendrá 07 contenedores reutilizables de 120lts de diferentes colores a fin de ser fácilmente identificados. Se considera los colores de acuerdo a la Norma Técnica Peruana 900.058.2019

7. **Equipamiento:** No se encuentra infraestructura cercana en un radio de 100 metros.

IMAGEN

Imagen 1: Ubicación del Campamento 01



Fuente: Google Earth, Equipo Técnico, 2025

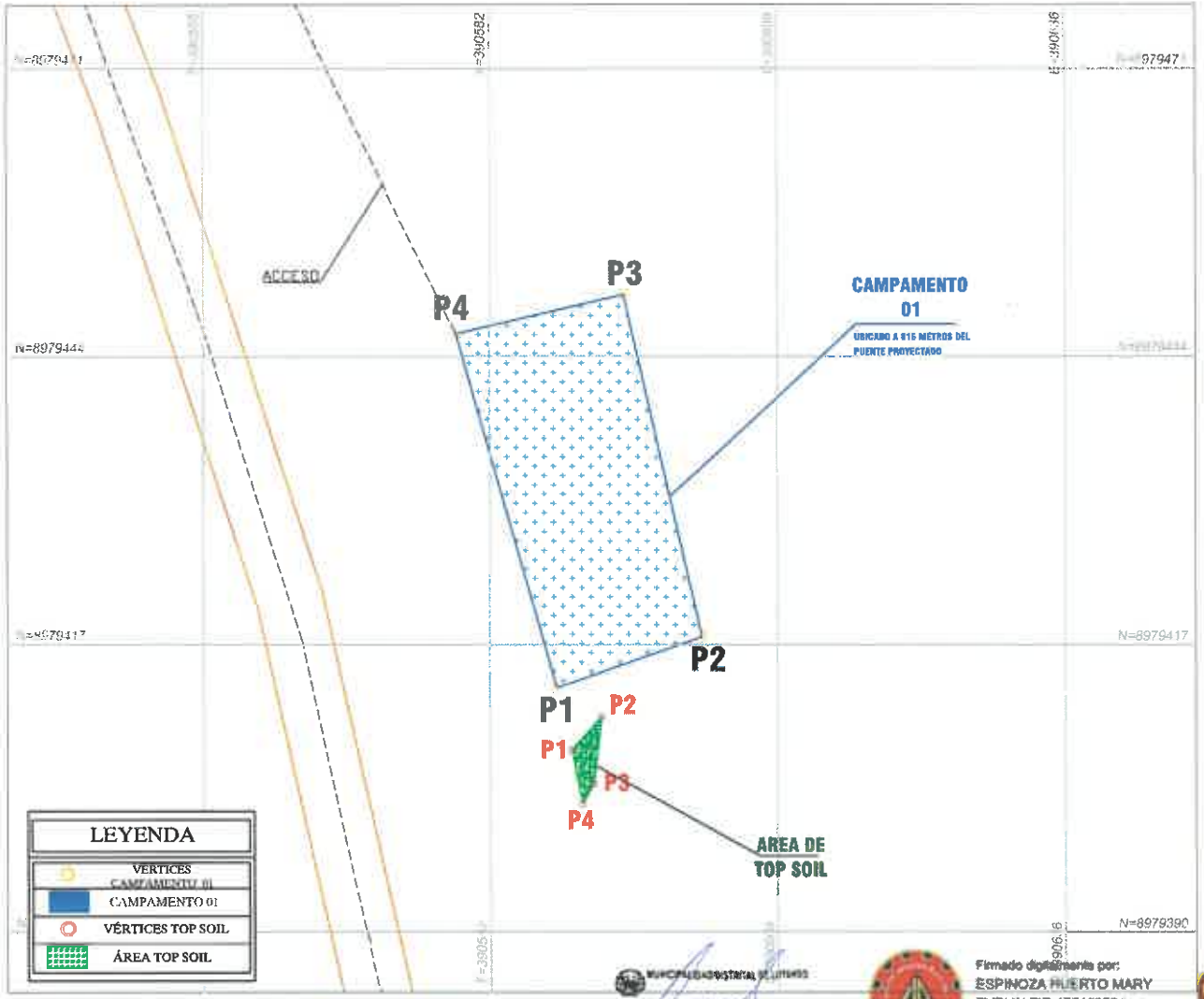
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 08:40:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2025 09:37:10-0500



UBICACIÓN SATELITAL



DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 514.62 m² PERIMETRO (ml): 97.97 ml	LONGITUD: 816 metros RECORRIDO: Trocha Carrozable	Se encuentra ubicado a 816 metros del puente proyectado.

CUADRO DE CONSTRUCCION CAMPAMENTO 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	14.45	86°46'44"	390588.219	8979412.978
P2	P2 - P3	32.89	96°13'46"	390601.875	8979417.716
P3	P3 - P4	16.18	89°46'49"	390594.53	8979449.779
P4	P4 - P1	34.45	87°12'41"	390578.776	8979446.107
Area: 514.62 m² Area: 0.05146 ha Perimetro: 97.97 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL CAMPAMENTO 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	4.19	127°34'26"	390589.644	8979407.19
P2	P2 - P3	6.37	35°3'33"	390592.417	8979410.33
P3	P3 - P4	2.2	157°14'36"	390591.703	8979404
P4	P4 - P1	5.21	40°7'25"	390590.631	8979402.08
Area: 11.34 m² Area: 0.00113 ha Perimetro: 17.96 ml					

Romulo Daza Echigoya

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

PLANO DE AREA Y PERIMETRO DEL CAMPAMENTO 01

ESCALA: 1/450

LUYANDO

"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ESPECIALISTA AMBIENTAL:

ESPECIALISTA SOCIAL:

UBICACIÓN: Distrito de Luyando

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN:

HOJA: A3

FECHA: Noviembre 2025

ESCALA: 1/450

DATUM: WSG84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPCM-01

Plano Área y Perímetro - Campamento 01

0003335

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PATIO DE MAQUINAS 01

000336

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Patio de Maquinas 01 / A 806 m del puente 01

LADO Y ACCESO

Izquierda / 806 m del puente 01

ÁREA Y PERÍMETRO

602.73 m² / 99.65 ml

COORDENADAS UTM POLIGONAL ZONA:18S **DATUM:** WGS84

CUADRO DE CONSTRUCCION PATIO DE MAQUINAS 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	20.77	85°55'32"	390578.251	8979448.73
P2	P2 - P3	27.94	94°15'19"	390598.203	8979454.516
P3	P3 - P4	20.82	91°42'56"	390592.432	8979481.859
P4	P4 - P1	30.11	88°6'12"	390571.941	8979478.171
Area: 602.73 m² Area: 0.06027 ha Perimetro: 99.65 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL PATIO DE MAQUINAS 01					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.73	107°12'38"	390600.431	8979483.218
P2	P2 - P3	3.15	62°23'43"	390605.9	8979484.917
P3	P3 - P4	5.13	117°35'40"	390605.335	8979481.823
P4	P4 - P1	2.92	72°47'60"	390600.433	8979480.301
Area: 15.13 m² Area: 0.00151 ha Perimetro: 16.92 ml					

UBICACIÓN GENERAL

DEPARTAMENTO:	Huánuco	DISTRITO:	Luyando
PROVINCIA:	Leoncio Prado	LOCALIDAD:	Centro Poblado Sausal

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

ALTITUD (msnm)	:	624
CUENCA	:	Cuenca Alto Huallaga
RIO	:	Quebrada Sausal 01
MARGEN	:	Izquierdo de la Quebrada Sausal 01

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2025 13:52:12-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2025 16:15:10-0500

000337

DESCRIPCION

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
   El Patio de Maquinas 01 corresponde a un terreno privado.

2. **Relieve y pendiente**
   El relieve está clasificado como Planicie – Fondo de valle y llanura aluvial – (Fvs-a), la pendiente es de 2 – 4 %.

3. **Suelos**
   El tipo de suelo es Leptosol éutrico – Cambisol éutrico – Regosol éutrico – (Lpe-CMe-Rge).

4. **Uso Actual**
   Cultivos agropecuarios – vegetación secundaria – (Cuap/Vs)

5. **Tipo de vegetación y cobertura vegetal**
   El tipo de vegetación es Bosque de Terraza Baja. – (Btb)

6. **Presencia de cuerpos de agua**
   Se realizó la medición, teniendo como resultado que la *Quebrada Sausal 01* se encuentra a 467.7 m. aproximadamente del área auxiliar.

7. **Fauna:**
   De acuerdo a la línea de base biológica se ha evidenciado la presencia de *Todirostrum cinereum, Coereba flaveola, Saltator coerulescens, Troglodytes musculus y Thraupis palmarum*

8. **Distancia a centros poblados**
   Se ubica a 0.711 Km. de Población dispersa Sausal.

9. **Distancia a área de cultivo**
   Se identificaron áreas de cultivo dentro de un radio de 100 metros.

10. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
    No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas, ni zona de amortiguamiento.

11. **Afectación a sitios arqueológicos.**
    De acuerdo al Sistema de Información Geográfica de Arqueología no se ha identificado la presencia de sitios arqueológicos.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2025 13:52:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2025 16:15:10-0500

000338

PLAN DE USO

1. **Tiempo estimado de uso del área**
   De acuerdo a la programación de ejecución de la obra, será (03) meses.

2. **Cantidad de maquinaria**
   Debido a la envergadura del proyecto, el patio de máquinas será de uso exclusivo para el parqueo de maquinaria y equipos utilizados en la obra, entre los cuales se encuentran: Motobomba, Cargador sobre Llantas, Excavadora sobre Orugas, Retroexcavadora sobre Llantas, Tractor de Orugas, Camión Volquete, Grupo Electrógeno, Vibrador de Concreto, Mezcladora de Concreto.

3. **Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampa de grasas y disposición final)**
   No se contará debido a que no existe una actividad generadora de efluentes, ya que el patio de máquina solo será de parqueo de maquinarias y el mantenimiento se realizará en establecimientos autorizados (mecánicas)

4. **Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen)**
   El almacén de combustible estará ubicado dentro del parqueo de maquinarias la cual ocupara un espacio de 3.75 m x 10m, dicha área estará construida por una losa de concreto (piso), un piso metálico de retención de combustible con las parihuelas y rampas metálicas para la carga y descarga, las paredes estarán constituidas por mallas metálicas; el techo será de calamina; finalmente estarán identificados con sus señalizaciones y contaran con los permisos y autorizaciones correspondientes.

5. **Sistema de contención de combustible**
   Kit anti derrame de hidrocarburos

6. **Sistema de disposición de residuos industriales:**
   No se generará residuos Industriales.

7. **Sistema de almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos peligrosos:**
   Se instalará 07 contenedores reutilizables de 120lt, (peligroso y no peligrosos). La disposición final de estos residuos sólidos se realizará a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente autorizada por MINAM. Así mismo se seguirá todo lo estipulado en el programa de residuos

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2025 13:52:12-0500

CSP: N° 4750
Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2025 16:15:10-0500

000339

sólidos líquidos y efluentes.

8. **Almacén de insumos y materiales industriales**
   No se contará con ningún almacén de materiales industriales.

9. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible)**
   Utilizará agua para consumo humano es decir agua de mesa (ozonizada) 20ltrs/día. La energía será mediante un generador eléctrico.

10. **Distancia a infraestructura**
    No se encuentra infraestructura en un radio de 100 metros.

FOTOGRAFÍAS / IMAGEN

Imagen 1: Ubicación del patio de máquinas 01



Fuente: Google Earth, Equipo Téncico 2025

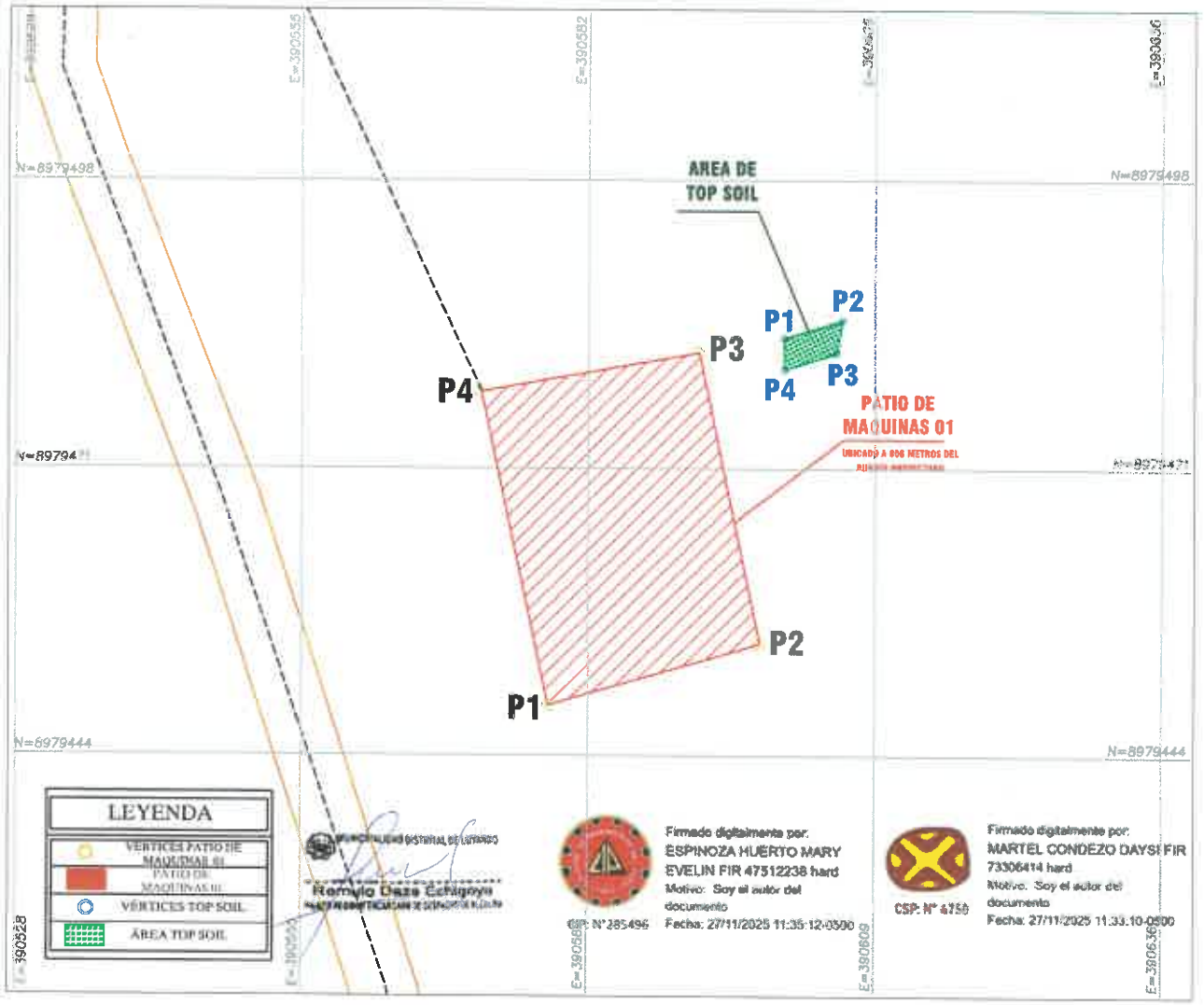
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

CIP: N°285496

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2025 13:52:12-0500

CSP: N° 4759

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/11/2025 16:15:10-0500



UBICACIÓN SATELITAL



DATOS GENERALES

DATOS TECNICOS	DATOS DE ACCESO	DISTANCIA AL PROYECTO
AREA (m²): 602.73 m² PERIMETRO (ml): 99,65 ml	LONGITUD: 806 metros RECORRIDO: Trocha Carrozable	Se encuentra ubicado a 806 metros del puente proyectado.

CUADRO DE CONSTRUCCION PATIO DE MAQUINAS 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	20.77	85°55'32"	390578.251	8979448.73
P2	P2 - P3	27.94	94°15'19"	390598.203	8979454.516
P3	P3 - P4	20.82	91°42'56"	390592.432	8979481.859
P4	P4 - P1	30.11	88°6'12"	390571.941	8979478.171
Area: 602.73 m² Area: 0.06027 ha Perimetro: 99.65 ml					

CUADRO DE CONSTRUCCION TOP SOIL PATIO DE MAQUINAS 01

VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	5.73	107°12'38"	390600.431	8979483.22
P2	P2 - P3	3.15	62°23'43"	390605.9	8979484.92
P3	P3 - P4	5.13	117°35'40"	390605.335	8979481.82
P4	P4 - P1	2.92	72°47'60"	390600.433	8979480.3
Area: 15.13 m² Area: 0.00151 ha Perimetro: 16.92 ml					

PLANO DE AREA Y PERIMETRO DEL PATIO DE MAQUINAS 01

ESCALA: 1/450

000340

LUYANDO

"RENOVACION DE PUENTE Y PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0+270 KM EN EL CENTRO POBLADO EL SAUSAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ESPECIALISTA AMBIENTAL:

ESPECIALISTA SOCIAL:

UBICACIÓN: Distrito de Luyando

FUENTE: INEI-Limites politicas (distrital, provincial y departamental) - Centros Poblados 2023 MTC - Red Vial 2023

ELABORACIÓN:

HOJA: A3

FECHA: Noviembre 2025

ESCALA: 1/450

DATUM: WSG84
SISTEMA: UTM
HEMISFERIO: SUR
ZONA: 18

PAPPM-01

Plano Área y Perimetro - Pat. Maquinas 01

000341

AUTORIZACIONES Y PERMISOS

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO DE LOS ACCESOS AL PUENTE

000342

Mediante la presente DECLARACIÓN JURADA, **LUZ IRENE SALAS SALAS**, alcalde de la Municipalidad Distrital de Luyando, Provincia de Leoncio Prado y Región Huánuco, identificado con **DNI N° 23001322.**

DECLARO BAJO JURAMENTO QUE:

Los puente SAUSAL 01 y SAUSAL 02, ubicado en el Distrito de Luyando, Provincia de Leoncio Prado, Región Huánuco, será reemplazado por un puente definitivo y se encuentra ubicado en un camino existente, los terrenos de los accesos al puente son de libre disponibilidad para que se ejecute el proyecto: **"RENOVACION DE PUENTES EN EL CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0 + 270 KM EN EL CENTRO POBLADO DE EL SAUSAL DEL DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO CON CUI N° 2677434**, a través de PROVÍAS DESCENTRALIZADO.

Las coordenadas UTM (WGS84) del puente son:

SAUSAL 01

- ESTE : 391087.04
- NORTE : 8979170.59
- ZONA : 18 L

SAUSAL 02

- ESTE : 391003.70
- NORTE : 8979175.76
- ZONA : 18 L

Se suscribe la presente para los fines que considere pertinentes, en el Centro Poblado SAUSAL, el día 14 del mes de noviembre del 2025.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
NARANJILLO

C.P.C. LUZ IRENE SALAS SALAS
ALCALDESA

ACTAS

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoya

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO PARA OFICINAS Y CAMPAMENTO – PRIVADO

En el Centro Poblado Sausal, Distrito de Luyando, Provincia de Leoncio Prado, Región Huánuco, siendo las 8:00 am del día 14 noviembre 2025 se reunieron el Sr. (a) Victor Mera Contreras identificado con DNI N° 23010494, como representante legal donde se encuentra el terreno a emplearse como "OFICINAS Y CAMPAMENTO" durante la ejecución del proyecto: **"RENOVACION DE PUENTES EN EL CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0 + 270 KM EN EL CENTRO POBLADO DE EL SAUSAL DEL DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO CON CUI N° 2677434,** llegando a los siguientes acuerdos:

- **Primero;**

  [X] No realizar ni exigir cobro alguno por el uso del terreno como Oficinas y Campamento

  [ ] Se ha acordado que durante la ejecución de la obra el contratista hará un único pago mensual de _____ soles por el uso temporal del terreno como Oficinas y Campamento durante el tiempo que dure la obra.

- **Segundo;** Las áreas de Oficina y Campamento cuenta con un acceso al puente proyectado de 816 metros, así mismo precisar que solo se ha destinado un área de 514.62 m² esto pudiendo ampliarse siempre en cuando el contratista y el dueño acuerden mediante un acta.

Descripción	Coordenadas (U.T.M)	
	Este	Norte
Oficina y Almacén	390591.33	8979430.23

- **Tercero;** Al respecto se hace conocer al propietario que, al finalizar la obra del proyecto indicado, el predio usado deberá estar en condiciones iguales o mejor en la que fue otorgado.
- **Cuarto;** *Dejo claramente establecido que lo manifestado en la presente acta, no ha mediado error, dolo, violencia, intimidación, lesión u otro vicio de consentimiento que pudiera ocasionar la nulidad.*

Se suscribe la presente para los fines que considere pertinentes, en el Centro Poblado Sausal, el día 14 del mes de noviembre del 2025.

Victor Mera Contreras
23010494

ACTAS

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N° 285496

Romulo Deza Echigoya

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO PARA DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME) – PRIVADO

En el Centro Poblado Sausal, Distrito de Luyando, Provincia de Leoncio Prado, Región Huánuco, siendo las 8:20 am del día 14 noviembre 2025 se reunieron el Sr. (a) Victor Mera Contreras identificado con DNI N° 23010494 como representante legal donde se encuentra el terreno a emplearse como "DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)" durante la ejecución del proyecto: **"RENOVACION DE PUENTES EN EL CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0 + 270 KM EN EL CENTRO POBLADO DE EL SAUSAL DEL DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO CON CUI N° 2677434,** llegando a los siguientes acuerdos:

- **Primero;**

  [X] No realizar ni exigir cobro alguno por el uso del terreno como Deposito de material excedente.

  [ ] Se ha acordado que durante la ejecución de la obra el contratista hará un único pago de _____ soles por el uso temporal del terreno con fines de depósito de material excedente durante el tiempo que dure la obra.

- **Segundo;** El área de depósito de material excedente, cuenta con un acceso al puente proyectado de 758 metros, así mismo precisar que solo se ha destinado un área de 1131.29 m² esto pudiendo ampliarse siempre en cuando el contratista y el dueño acuerden mediante un acta.

Descripción	Coordenadas (U.T.M)	
	Este	Norte
Depósito de Material Excedente	390594.78	8979526.04

- **Tercero;** Al respecto se hace conocer al propietario que, al finalizar la obra del proyecto indicado, el terreno deberá ser compactado y nivelado y entregado como se indica en el *"Plan de cierre del Plan de Manejo Ambiental"* del Estudio de Impacto Ambiental, el cual forma parte del Expediente Técnico.

- **Cuarto;** *Dejo claramente establecido que lo manifestado en la presente acta, no ha mediado error, dolo, violencia, intimidación, lesión u otro vicio de consentimiento que pudiera ocasionar la nulidad.*

Se suscribe la presente para los fines que considere pertinentes, en el Centro Poblado Sausal, el día 14 del mes de noviembre del 2025.

Victor Mera Contreras
23010494

ACTAS

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Rómulo Daza Echigoya

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO TEMPORAL DE TERRENO PARA PATIO DE MÁQUINA – PRIVADO

En el Centro Poblado de Sausal, Distrito de Luyando, Provincia de Leoncio Prado, Región Huánuco, siendo las 8:30 am del día 14 noviembre 2025 se reunieron el Sr. (a) Victor Hera Contreras identificado con DNI N° 23010494 como representante legal donde se encuentra el terreno a emplearse como "PATIO DE MÁQUINAS" durante la ejecución del proyecto: **"RENOVACION DE PUENTES EN EL CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0 + 270 KM EN EL CENTRO POBLADO DE EL SAUSAL DEL DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO CON CUI N° 2677434**, llegando a los siguientes acuerdos:

- **Primero;**

  [X] No realizar ni exigir cobro alguno por el uso del terreno como Patio de Máquinas.

  [ ] Se ha acordado que durante la ejecución de la obra el contratista hará un único pago de _____ soles por el uso temporal del terreno como Patio de Máquinas durante el tiempo que dure la obra.

- **Segundo;** El área de Patio de Maquinas, cuenta con un acceso al puente proyectado de 806 metros, así mismo precisar que solo se ha destinado un área de 602.73 m² esto pudiendo ampliarse siempre en cuando el contratista y el dueño acuerden mediante un acta.

Descripción	Coordenadas (U.T.M)	
	Este	Norte
Patio de Maquinas	390578.25	8979448.73

- **Tercero;** Al respecto se hace conocer al propietario que, al finalizar la obra del proyecto indicado, el terreno deberá ser compactado y nivelado y entregado como se indica en el *"Plan de cierre del Plan de Manejo Ambiental"* del Estudio de Impacto Ambiental, el cual forma parte del Expediente Técnico.

- **Cuarto;** *Dejo claramente establecido que lo manifestado en la presente acta, no ha mediado error, dolo, violencia, intimidación, lesión u otro vicio de consentimiento que pudiera ocasionar la nulidad.*

Se suscribe la presente para los fines que considere pertinentes, en el Centro Poblado de Sausal, el día 14 del mes de noviembre del 2025.

Victor Mero Contreras
23010494

ACTAS

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP. N° 4750

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO
Romulo Daza Echigoye

000346

ACTA DE COMPROMISO DE VENTA DE AGUA POTABLE PARA LA EJECUCION FISICA DEL PROYECTO

En el centro poblado de Sausal, comprensión del distrito de Luyando, provincia de Leoncio Prado, Departamento de Huánuco, siendo las horas a las ..09:00.. del día ..14.. de ..noviembre.. del 2025.

Yo; ..Elva Serrano Trujillo.....,
identificado con DNI N°..40076264....., propietario del predio/vivienda de coordenadas (este y norte)..E: 391138.129 N: 8979153.516....,
ubicado en el ..centro poblado de Sausal.....me comprometo a la venta de agua potable para la ejecución física del IOARR: **"RENOVACION DE PUENTES EN EL CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0 + 270 KM EN EL CENTRO POBLADO DE EL SAUSAL DEL DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO CON CUI N° 2677434**

La finalidad de la presente acta, es para realizar el compromiso de venta de agua potable para la fase de ejecución física del IOARR.

"RENOVACION DE PUENTES EN EL CAMINO VECINAL RUTA R1006155, EN EL INTERIOR 0 + 195 KM Y EL INTERIOR 0 + 270 KM EN EL CENTRO POBLADO DE EL SAUSAL DEL DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA DE LEONCIO PRADO - DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO CON CUI N° 2677434

Primero. – El ciudadano descrito en líneas de arriba se compromete al suministro de agua para el desarrollo de las actividades constructivas del IOARR.

Segundo. – Cualquier modificación de presentarse durante la fase de ejecución de la IOARR, el ciudadano descrito líneas de arriba no se verá afectado, sino al contrario será asumido por el CONTRATISTA encargado de la ejecución.

Firma el presente en señal de conformidad y otorgándole para que puedan realizar los trabajos pertinentes en el área de intervención del puente SAUSAL 01 y SAUSAL 02.

Para constancia de lo anterior, se firma en el Centro poblado de Sausal, el ..14.. de .noviembre del 2025.

Elva Serrano Trujillo
40076264

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750

Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

Rómulo Deza Echigoya

000347

ANEXO 08

PLANOS DE INGENIERIA

TITULAR

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

Romulo Daza Echigoya
PRIMER REGIDOR ENCARGADO DE DESPACHO DE ALCALDIA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

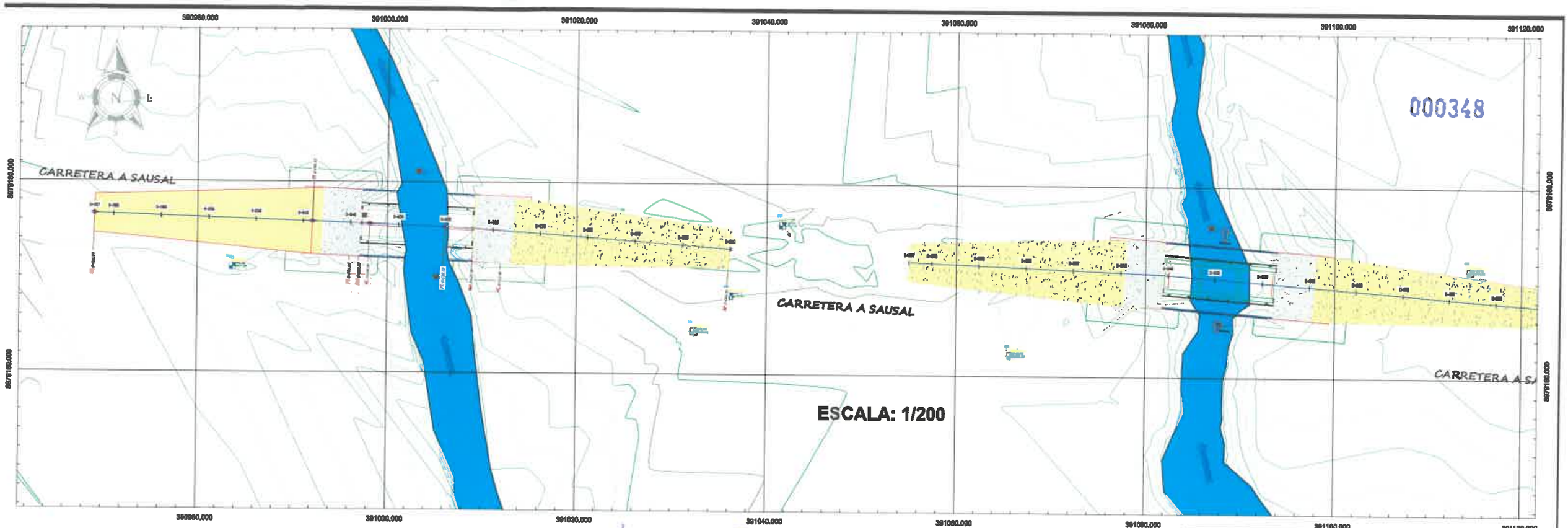
Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:35:12-0500

CIP: N°285496

ESPECIALISTA SOCIAL

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 27/11/2025 11:33:10-0500

CSP: N° 4750



Firmado digitalmente por: ESPINOZA HUERTO MARY EVELIN FIR 47512238 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/11/2025 11:18:12-0500

Firmado digitalmente por: MARTEL CONDEZO DAYSI FIR 73306414 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 17/11/2025 11:18:10-0500

CSP: N° 5002

TABLA DE PUNTOS

N° punto	DESCRIPCION	NORTE(m)	ESTE(m)	COTA(m)
[illegible]				

TABLA DE PUNTOS

N° punto	DESCRIPCION	NORTE(m)	ESTE(m)	COTA(m)
1728	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	CALICATA-BITERR I	8979171.0000	391081.0000	630.046

TABLA DE PUNTOS

N° punto	DESCRIPCION	NORTE(m)	ESTE(m)	COTA(m)
[illegible]	CALICATA ACUERO 1	8979167.0000	[illegible]	630.345
1727	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

TABLA DE PUNTOS

N° punto	DESCRIPCION	NORTE(m)	ESTE(m)	COTA(m)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
234	BM2	8979166.2330	[illegible]	[illegible]
1644	BM4	[illegible]	391114.4295	630.139
1683	BM5	8979171.0490	[illegible]	630.046
[illegible]	BM5	[illegible]	[illegible]	630.082
[illegible]	BM6	8979162.9910	391304.8979	630.389

TABLA DE PG'S

N° punto	DESCRIPCION	NORTE(m)	ESTE(m)	COTA(m)
1458	PG1	8979176.0660	[illegible]	629.861
1459	PG2	[illegible]	391052.3048	630.169
1460	PG3	[illegible]	[illegible]	[illegible]
1461	PG4	8979149.6740	391268.7270	[illegible]

TABLA DE PUNTOS

N° punto	DESCRIPCION	NORTE(m)	ESTE(m)	COTA(m)
1724	CALICATA HIDRAULICO	8979149.0000	391008.0000	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	630.784

TABLA DE PUNTOS

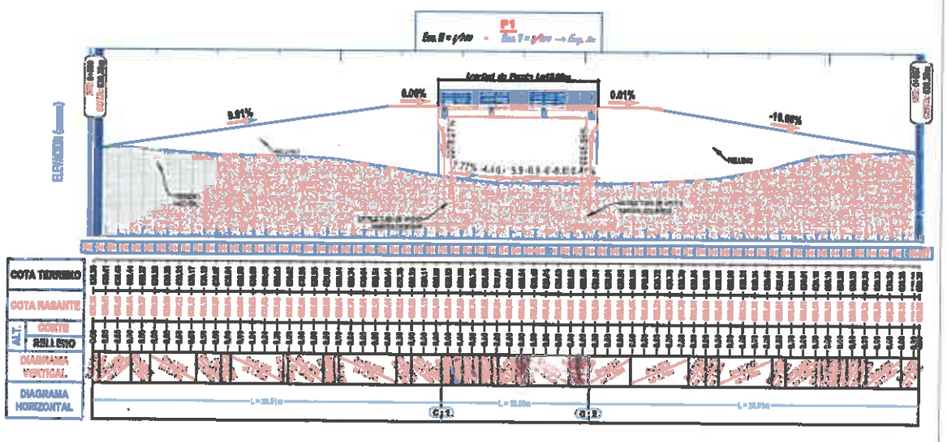
N° punto	DESCRIPCION	NORTE(m)	ESTE(m)	COTA(m)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	629.311

TABLA DE PUNTOS

N° punto	DESCRIPCION	NORTE(m)	ESTE(m)	COTA(m)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	629.311
1721	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

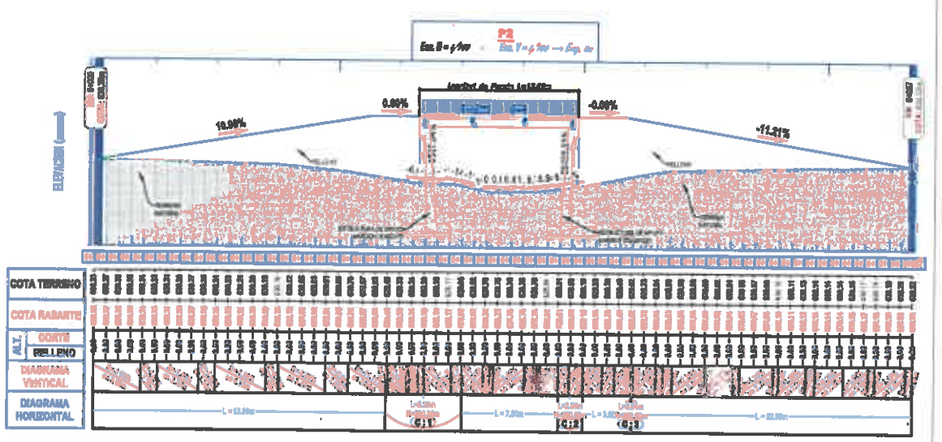
PUENTE 1

ESCALA: 1/250



PUENTE 2

ESCALA: 1/250



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LUYANDO

PROYECTO: "RENOVACIÓN DE PUENTE Y PUENTE: EN CAJA) CAMINO VECINAL RUTA RU108EL, EN EL INTERIOR D= 105 KM Y EL INTERIOR D= 170 KM EN EL CENTRO POBLADO EL RAMBAL, DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ESPECIALIDAD: TOPOGRAFÍA	CUI: 2527430	ESCALA: INDICADA	LÁMINA: PP - 01
PLANO: PLANO PLANTA - PERFIL - PUENTE 1 Y 2	DEPARTAMENTO : HUÁNUCO PROVINCIA : LEONCIO PRADO DISTRITO : LUYANDO LOCALIDAD : C.P. EL RAMBAL	FECHA: NOVIEMBRE 2025	
CONSULTOR: BONIFACIO VIAL HUACA		LÁMINA:	