



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

REGION HUÁNUCO – Ley N° 26458

000223

001



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Jesús, 28 de noviembre de 2025

OFICIO N° 1130-2025-MPL/A.

Señor

ING. 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 : PRESENTACIÓN DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACION DE LA FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL IOARR: “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO”, CON CUI 2677815

ATENCION : Sub Gerencia de Gestión Ambiental

REFERENCIA : OFICIO N° 001497 2025-GRH/GRRNGA

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo a nombre de la Municipalidad Provincial de Lauricocha con el fin de presentarle el levantamiento de observación de la Ficha técnica Socioambiental del IOARR: “RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO”, CON CUI 2677815³.

En atención a lo solicitado, se informa que se ha dado cumplimiento a la presentación de la totalidad de la documentación requerida, conforme a las observaciones formuladas, adjuntándose los documentos debidamente actualizados para su evaluación correspondiente.

Sin otro particular hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración y estima persona

Fecha
Visto el documento
Pase a : 566A
Para : Revisión Evaluación
y trámite correspondiente.

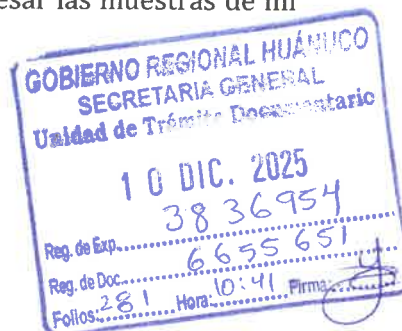


Atentamente;



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUÁNUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



El IOARR resulta aplicable en el artículo 2 de la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16, en esa línea, se ha elaborada una 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 de dicho Instrumento de Gestión Ambiental.

Jr. Cristobal Colon S/N – Lauricocha



municipioprovincialdelauricocha@gmail.com



INFORME TÉCNICO N°0005-2025-CMRH/AMB-ACML/SOC

ASUNTO : LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO
AMBIENTAL (FITSA) IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA)
VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-
110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA
LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO
DE INVERSIONES N° 2677815.
: INFORME TECNICO 0055 - 2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-GSPEH-
KKT

REFERENCIA

FECHA : 02 de diciembre de 2025.

En atención al documento de la referencia, a continuación, se detalla el levantamiento de observaciones.

OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
OBSERVACION 01 CAPITULO 01: ANTECEDENTES - Ítem 1. Antecedentes – Describir los antecedentes del proyecto, así como la necesidad que lo origina y los beneficios que se espera obtener con su ejecución.	De la observación, se describe los antecedentes del proyecto. FOLIO <u>57</u>
OBSERVACION 02 CAPITULO 02: OBJETIVOS - Ítem 2. Objetivos – Se debe consignar el Código Único de Inversión (CUI) correspondiente a otro proyecto relacionado	De la observación se presenta lo siguiente: - Se corrige el código único de inversiones correspondiente al IOARR. FOLIO <u>58</u>
OBSERVACION 03 CAPITULO 03: SUPUESTO - Ítem 3. Supuesto – En este apartado se requiere incluir la transcripción íntegra del Artículo 2 de la Resolución Directoral N.º 573-2022-MTC/16, a fin de sustentar adecuadamente el marco normativo aplicable.	De la observación se incluye todo el artículo 2 de la Resolución Directoral N.º 573-2022-MTC/16. FOLIO <u>58 y 59</u>
OBSERVACION 04 CAPITULO 04: MARCO LEGAL - Se recomienda verificar exhaustivamente la normativa presentada en el FITSA, dado que se han identificado leyes que se encuentran derogadas, así como errores en las fechas de publicación y/o promulgación de algunas disposiciones. En ese sentido, resulta necesario corregir y actualizar toda la normativa citada, asegurando que el documento incluya únicamente referencias vigentes y correctamente registradas.	De la observación, se actualiza y corrige la normativa presentada en la FITSA. FOLIO <u>59-75</u>
OBSERVACION 05 CAPITULO 05. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	De la observación se indica lo siguiente:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
MOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- Se solicita aclarar a qué se refiere la vida útil indicada para la actividad, ya que se menciona 10 años de antigüedad de la infraestructura. - Ítem 5. Datos generales - Se deberá actualizar la información correspondiente al Monto de Inversión, ya que, según la consulta de Inversiones, el CUI asociado a dicho proyecto registra un valor diferente al indicado. Monto actualizado según el FITSA: S/ 1,426,484.92 Monto de consulta de inversiones: S/ 1,258,676.59 - Se solicita al administrado el plano clave en donde se pueda visualizar de manera clara y objetiva las medidas del puente y sus respectivos componentes.	- La vida útil corresponde al periodo de funcionamiento previsto para la infraestructura del puente. De acuerdo con lo establecido en el Formato N.º 07-C, dicha vida útil se ha considerado en 10 años. FOLIO <u>77</u> - Respecto al ítem 5. Datos Generales, se precisa que el monto de inversión registrado en el Banco de Inversiones asciende a S/ 1,258,676.59; sin embargo, conforme a las actualizaciones efectuadas en el expediente técnico del IOARR, el monto actualizado corresponde a S/ 1,426,484.92. FOLIO <u>77</u> - Se presenta adjunta el plano clave del puente. FOLIO <u>230</u>
OBSERVACION 06 CAPITULO 06: UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES: - Ítem 6. Ubicación del proyecto y sus componentes - Se solicita la verificación y corrección de las coordenadas UTM consignadas en la Tabla 6-1 (Coordenadas UTM del inicio y final de la renovación del puente) y en la Tabla 6-2 (Coordenadas UTM del inicio y final del acceso al puente), debido a que difieren de los datos reportados en la información original.	Se subsana la observación, en el capítulo 6 ubicación del proyecto y sus componentes. FOLIOS <u>78 y 79</u>
OBSERVACION 07 CAPITULO 07: INFORMACIÓN DE LAS AREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS, el administrado deberá corregir lo siguiente: - Ítem 7. Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas - Se solicita la corrección de lado, del acceso de las áreas auxiliares y la distancia a la zona urbana en la Tabla "Resumen de Áreas Auxiliares", que comprende el Campamento, Patio de Máquinas y DME, a fin de garantizar la coherencia con la información técnica del proyecto. - Ítem 7. Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas - Se solicita la corrección del lado y del acceso en las tablas correspondientes al Campamento, Patio de Máquinas y DME, a fin de mantener la consistencia con la información técnica del proyecto.	- Se actualiza el ítem 7. Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas, con respecto al lado, acceso y distancia de las áreas auxiliares. FOLIOS <u>79</u> - Se corrige el ítem 7. Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas, con respecto a la distancia de la zona urbana en la tabla de resumen de áreas auxiliares. FOLIOS <u>79</u> - El Depósito de Material Excedente (DME) reúne las condiciones y características técnicas necesarias para su utilización durante la disposición final del material sobrante, cumpliendo con los criterios establecidos en la normativa ambiental y sectorial vigente. FOLIOS <u>80</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- El administrado deberá tener en consideración la pendiente del Depósito de Material Excedente, que esté de acorde a la normativa vigente y con las precauciones correspondientes para evitar desprendimientos/ deslizamientos.	
OBSERVACION 08 CAPITULO 08: IDENTIFICACION DE FUENTES DE AGUA. - Ítem 8. Identificación de fuentes de agua - Se observa que la ubicación de la fuente de agua señalada corresponde a una vivienda en el distrito de Jivia. Por ello, se solicita precisar si dicha ubicación corresponde a la Planta de Tratamiento de Agua potable (PTAP). - Ítem 8. Identificación de fuentes de agua - En el apartado referido al uso de agua del proyecto, se señala su aplicación para construcción y riego de la vía. No obstante, debe aclararse que el alcance del proyecto corresponde a la renovación del puente, por lo que la información debe adecuarse a dicha naturaleza. - Ítem 8. Identificación de fuentes de agua - En la Tabla 8-8: Abastecimiento de agua para consumo humano, se indica un total de 2.92 m³, señalando que este volumen es equivalente a 120 bidones de 20 litros. Sin embargo, al realizar el cálculo correspondiente, dicho volumen equivale a 2.4 m³, existiendo una diferencia de 0.52 m³. Por lo tanto, se solicita revisar y actualizar la información presentada. - Ítem 8. Identificación de fuentes de agua - En la Nota N° 1, se hace mención al nombre de la empresa que prestará los servicios. Se solicita modificar dicha referencia, evitando especificar el nombre comercial con el fin de prevenir preferencias de marca. En su lugar, deberán detallarse las características técnicas y los requisitos que la empresa debe cumplir para la adecuada prestación del servicio. - Al considerar el abastecimiento de agua para las actividades a desarrollar en obra el administrado deberá sustentar que dicho consumo de agua no va comprometer el abastecimiento de agua para la población. También deberá adjuntar los permisos	De la observación se precisa lo siguiente. - Las coordenadas pertenecen a la ubicación de la PTAP del centro poblado de Jivia. FOLIOS <u>80</u> - Se corrige lo indicado en ítem 8.8. Agua para el IOARR. FOLIOS <u>80</u> - Sobre la tabla 8-6 Abastecimiento de agua para consumo humano se corrige el volumen requerido para el consumo humano y la cantidad de bidones de agua. FOLIOS <u>81</u> - En el ítem 8. Identificación de fuentes de agua, respecto a la <i>Nota 01</i>, se ha retirado el nombre específico de la empresa encargada del abastecimiento de agua para los trabajadores. En su lugar, se describen las características técnicas y los requisitos que deberá cumplir la empresa que brinde este servicio, asegurando que cuente con autorización sanitaria vigente y cumplimiento de la normativa aplicable para el suministro de agua destinada al consumo humano. FOLIOS <u>82</u> - Se adjunta el Acta de Compromiso para el Suministro de Agua, en la cual se establece las condiciones de entrega, así como el pago correspondiente por la obtención del recurso hídrico. FOLIOS <u>281</u>



ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N° 4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
correspondientes y el compromiso del pago por el agua a obtener.	
OBSERVACION 09 CAPITULO 9: IDENTIFICACION DE AREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTGUAMIENTO, AREA DE CONSERVACION REGIONAL, SITIOS RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRAGILES - Ítem 9. Identificación de área natural protegida (ANP) o su zona de amortiguamiento, área de conservación regional, sitios Ramsar colindantes o ecosistemas frágiles - Se solicita añadir el cuadro señalado en el Anexo II: Puente Modular y Construcción y/o Reposición de Puentes Definitivos de Menores Luces, conforme a lo establecido en la documentación de referencia. - Asimismo, se recomienda verificar la delimitación del área de influencia con el fin de corroborar adecuadamente su ubicación respecto a las zonas naturales protegidas administradas por el SERNANP.	- De acuerdo con la observación formulada, se precisa que, tras realizar la superposición del área de influencia del IOARR en la plataforma de compatibilidad del SERNANP, se verifica que no existe superposición con Áreas Naturales Protegidas ni con sus zonas de amortiguamiento. Asimismo, se incorpora el cuadro correspondiente, elaborado conforme a lo indicado en el Anexo II: Puente Modular y Construcción y/o Reposición de Puentes Definitivos de Menores Luces, en estricto cumplimiento de la documentación de referencia. FOLIOS <u>83, 229 a 234</u> - Se ha hecho la verificación del área de influencia a plataforma de compatibilidad del SERNANP, se verifica que no existe superposición con Áreas Naturales Protegidas ni con sus zonas de amortiguamiento. FOLIOS <u>83</u>
OBSERVACION 10 CAPITULO 10: IDENTIFICACION DE AREAS ARQUEOLOGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL - Ítem 10. Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural - Se solicita añadir el cuadro señalado en el Anexo II: Puente Modular y Construcción y/o Reposición de Puentes Definitivos de Menores Luces, conforme a lo establecido en la documentación de referencia. - Asimismo, se recomienda verificar la delimitación del área de influencia con el fin de corroborar adecuadamente su ubicación respecto a las zonas naturales protegidas administradas por el SIGDA.	- De acuerdo con la observación formulada, se precisa que, tras realizar la superposición del área de influencia del IOARR en la plataforma SIGDA, se verifica que no existe superposición con vestigios arqueológicos, patrimonio cultural, caminos prehispánicos u otros elementos de interés arqueológico. Asimismo, se incorpora el cuadro correspondiente, elaborado conforme a lo establecido en el Anexo II: Puente Modular y Construcción y/o Reposición de Puentes Definitivos de Menores Luces, en estricto cumplimiento de la documentación de referencia. FOLIOS <u>84</u> - Se ha verificado el área de influencia en la plataforma SIGDA, confirmándose que no existe superposición con vestigios arqueológicos, patrimonio cultural ni caminos del Inca, entre otros elementos relevantes. FOLIOS <u>84-228</u>
OBSERVACION 11 CAPITULO 11: RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS - Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos - La generación per cápita indicada difiere de la	



ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
información publicada en SIGERSOL 2023. Se recomienda emplear el valor oficial de generación per cápita de residuos municipales para asegurar la consistencia de los cálculos. - En la Tabla 11-1; Residuos sólidos generados, el administrado deberá considerar los residuos inorgánicos (vidrio). - El administrado deberá de considerar que la segregación se realizará en cumplimiento de la NTP 900.058.2019. - Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos - Corregir la estimación de residuos sólidos no peligrosos y residuos sólidos peligrosos el cual no ha sido calculado en función de los insumos empleados en el proyecto. Cabe señalar que la información utilizada, proveniente del Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y No Municipales, Gestión 2010-2012, carece de validez actual, dado que tiene una antigüedad superior a cinco años. - En el inciso valorización de residuos sólidos el administrado deberá detallar los residuos empleados, considerando la clasificación en base a los residuos no municipales. Deberá desarrollar de manera más específica dicho capítulo. - Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos - La disposición final de los residuos sólidos indica que "serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado para la disposición final"; sin embargo, no se detalla el procedimiento mediante el cual se realizará dicha disposición ni se identifica a la entidad o empresa responsable de su ejecución. - No se indica la frecuencia de la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. - Se deberá especificar la periodicidad con la que se realizará la disposición final, de acuerdo con el volumen generado, el tipo de residuo y las disposiciones establecidas en la normativa vigente sobre gestión de residuos sólidos. - En el inciso transporte de residuos sólidos no peligrosos el administrado deberá especificar la frecuencia y periodo con el que se va realizar, dichos valores deberán plasmarse	De la observación, se presenta la siguiente: - Se actualiza la tabla 11-2 Estimación de generación de residuos. FOLIOS <u>86 y 87</u> - Respecto a la observación, se precisa que no se ha considerado la categoría de residuos inorgánicos (vidrio) debido a que, de acuerdo con los insumos, materiales y actividades previstas en el IOARR, no se emplean elementos que incorporen vidrio ni se desarrollan procesos que puedan generar este tipo de residuo. En tal sentido, el proyecto no genera residuos de vidrio, por lo que no corresponde su incorporación en la Tabla 11-1 y en la tabla 11-3. FOLIOS <u>87</u> - Se indica que la segregación se realizara en cumplimiento de la NTP 900.058.2019. FOLIOS <u>87</u> - Se retira el cálculo de estimación de residuos sólidos no peligrosos y residuos sólidos peligrosos; información utilizada, proveniente del Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y No Municipales, Gestión 2010-2012. - Se describe a detalle la valorización de residuos sólidos, considerando la clasificación en base a los residuos no municipales. FOLIOS <u>88</u> - Se describe a detalle la disposición final de los residuos, sólidos. FOLIOS <u>91-94</u> - Se presenta la frecuencia de la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. FOLIOS <u>88-94</u> - Se describe la frecuencia en la que se realizara la disposición final de acuerdo al volumen generado y al tipo de residuos. FOLIOS <u>88-94</u> - Se especifica la frecuencia en la que se transportara los residuos sólidos no peligrosos. FOLIOS <u>88-94</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
en el cronograma y coincidir con el metrado colocado en el presupuesto. RS. de construcción: - Se indica que los residuos de construcción serán dispuestos en el depósito de material excedente; sin embargo, los residuos provenientes de las actividades de demolición no presentan las mismas características que el material excedente generado en obra. Por ello, se deberá sustentar qué componentes del proyecto serán objeto de demolición y describir el manejo adecuado de los residuos resultantes, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 002-2022-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición. - Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos - Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados - No se especifica la ubicación del almacenamiento central de residuos sólidos, incluyendo sus respectivas coordenadas UTM y área. Asimismo, se observa que, en el ítem "Almacenamiento Central", se hace referencia a la ubicación de un almacén temporal, cuando dicha información corresponde al ítem "Almacenamiento Temporal". - Por lo tanto, se solicita precisar correctamente la ubicación y coordenadas del almacenamiento central y reubicar la información del almacenamiento temporal en el ítem correspondiente, a fin de mantener la coherencia y claridad en la presentación de la información. - En el inciso Almacenamiento temporal, el administrado deberá indicar que se colocarán 18 contenedores para el almacenamiento temporal (esto debido a que serán 3 fuentes de generación de residuos consideradas). Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos - B. Manejo de residuos sólidos peligrosos - En el almacenamiento central de residuos sólidos, indica la existencia de un área de almacén, pero no se especifica su ubicación, coordenadas ni la superficie total. Asimismo	- Sobre los residuos de demolición de estructuras; se describe el manejo, transporte y disposición final. FOLIOS <u>88-94</u> - Sobre los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, se contará con el almacenamiento temporal. FOLIOS <u>88-94</u> - Se presenta la ubicación del almacenamiento de los residuos sólidos peligrosos. FOLIOS <u>88-94</u> - Se precisa la cantidad de contenedores para el almacenamiento temporal FOLIOS <u>88-94</u> - Se retira el almacenamiento central de los residuos sólidos. FOLIOS <u>88-94</u> - Se retira el almacenamiento central de los residuos sólidos. - Se describe la frecuencia en la que se transportara los residuos sólidos. FOLIOS <u>84-94</u> Asimismo, se actualiza todo el ítem 11.2 residuos líquidos. FOLIOS <u>94-96</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDÍA
ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42354878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



008

FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

000230

OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
no se detallan las consideraciones técnicas ni las características que debe cumplir el lugar, tales como condiciones de seguridad, accesibilidad, protección ambiental y manejo adecuado de los residuos. - Por lo tanto, se solicita complementar la información indicando la ubicación precisa (con coordenadas UTM), el área total destinada al almacenamiento central y las características técnicas mínimas que debe reunir, conforme a la normativa vigente en materia de gestión de residuos sólidos. - En el inciso Segregación en la fuente, deberá especificar que se dispondrá de 3 contenedores de color rojo en los distintos lugares de generación de residuos peligrosos. - Inciso transporte de residuos sólidos (folio 35), el administrado deberá especificar la frecuencia y periodo en el que se van a transportar los residuos sólidos. - El administrado deberá representar de manera gráfica cómo va ser el diseño del almacenamiento central para la totalidad de los residuos sólidos generados, deberá plasmar también las características que deberá tener esta instalación de acorde a la normativa vigente. De igual manera plasmar el diseño de los contenedores. Ítem 11.2. Residuos líquidos - En relación con los residuos líquidos, se observa que el administrado ha considerado un consumo promedio de 2 litros por persona; sin embargo, este valor no es representativo para la estimación de efluentes, dado que no se elimina la totalidad del consumo, sino aproximadamente el 80 %. - Por lo tanto, se recomienda revisar y corregir este cálculo, ajustándolo a un valor realista y técnicamente sustentado. Asimismo, se deberá modificar la Tabla 11-7: Generación de efluentes, a fin de que refleje los volúmenes correctos de generación y mantenga coherencia con los criterios aplicados en la estimación revisada. - Se indica que el mantenimiento se realizará una vez por semana; sin embargo, en el cronograma se consigna que la actividad se	Sobre los residuos líquidos, se presenta lo siguiente: - Se corrige la descripción sobre estimación de efluentes. FOLIOS <u>94-96</u> - Se actualiza la tabla 11-7 Generación de efluentes de efluentes. FOLIOS <u>94-96</u> - Se actualiza la descripción de las medidas de manejo de los fluentes. FOLIOS <u>94-96</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOS. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CABO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
efectuará dos veces durante los tres meses de ejecución del proyecto. - Asimismo, se observan palabras faltantes y errores de redacción en algunas frases, las cuales no guardan coherencia con la descripción del contenido. Se recomienda revisar y corregir dichas inconsistencias para garantizar la claridad, precisión y adecuada presentación del documento. Se solicita indicar la ubicación de los baños portátiles, precisando sus coordenadas UTM, a fin de identificar su localización exacta dentro del área del proyecto.	
OBSERVACION 12 CAPITULO 12: DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO. - Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades - Se menciona únicamente la movilización y desmovilización de equipos; sin embargo, es importante precisar que también se considerará la participación de maquinarias en dichas etapas. - Asimismo, se observan palabras faltantes y errores de redacción en algunas frases, las cuales no guardan coherencia con la descripción del contenido. Se recomienda revisar y corregir dichas inconsistencias para garantizar la claridad, precisión y adecuada presentación del documento. El administrado deberá considerar en la instalación de áreas auxiliares la Habilitación del Depósito de Material Excedente, donde especifique las acciones a realizar antes de colocar el material en dicho lugar. - Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades -En el ítem D. Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial, se hace referencia al Decreto Supremo N° 074-2001-PCM, el cual se encuentra derogado. Por tanto, se recomienda actualizar la normativa citada y reorganizar el contenido conforme a la normativa vigente que corresponda. - Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades, específicamente en el apartado E. Accesos, se indica que se considerará el acceso a canteras nuevas; sin embargo, en el ítem 7: Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas, se señala que no se contempla la habilitación ni la explotación de canteras de	De la observación, se precisa que la actividad denominada "Movilización y desmovilización de equipos" corresponde únicamente a un título referencial dentro de la estructura; sin embargo, se aclara que el IOARR contempla el empleo de maquinaria pesada y equipos que requieran procesos de movilización o desmovilización. FOLIOS <u>98</u> Se incluye en la etapa de planificación, la actividad de acondicionamiento de depósito de material excedente. FOLIOS <u>98</u> Se actualiza la normativa en el ítem D. Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial FOLIOS <u>99</u> Se corrige lo indicado en el apartado E. Accesos, procediéndose a retirar la referencia a las canteras, por no corresponder a las actividades del IOARR. FOLIOS <u>99</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rybina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
agregados, lo cual representa una inconsistencia que debe ser aclarada. - Se recomienda actualizar el diagrama de flujo de la etapa de planificación, incorporando de manera explícita los insumos y materiales. - Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades, específicamente en el ítem 12.2.2 Demolición y desmontaje - Se indica que los residuos de construcción serán dispuestos en el depósito de material excedente; sin embargo, los residuos provenientes de las actividades de demolición no presentan las mismas características que el material excedente generado en obra. - Por ello, se deberá sustentar qué componentes del proyecto serán objeto de demolición y describir el manejo adecuado de los residuos resultantes, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 002-2022-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición. - Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades, específicamente en el ítem 12.3 Etapa de construcción se mencionan muros de contención, pese a que en el ítem 5. Datos generales se indica que no se contempla su ejecución. Se recomienda precisar y unificar la información para evitar inconsistencias entre los apartados del documento. - Asimismo, se recomienda corregir la denominación "humectación" por "humedecimiento", en caso se esté utilizando dicho término en el documento, a fin de mantener la precisión técnica y terminológica - Conformación de acceso al puente, el administrado deberá definir de manera adecuada las longitudes correspondientes a ambos accesos del puente. - El administrado deberá implementar el flujograma de procesos identificando correspondiente a la etapa de operación y mantenimiento. Se recomienda al administrado ampliar los elementos considerados en las salidas de los flujogramas presentados, detallar dicha información.	Se actualiza el diagrama de flujo de la etapa de planificación. FOLIOS <u>100-113</u> Se actualiza la descripción de la actividad del ítem 12.2.2 Demolición y desmontaje. FOLIOS <u>99-100</u> Sobre los componentes a demoler será la estructura del puente, se precisa que, durante la actividad de demolición, el único residuo destinado a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM será el concreto demolido, por tratarse de un residuo de construcción y demolición (RCD) de naturaleza inerte que requiere disposición final en infraestructura autorizada. FOLIOS <u>88</u> Se corrige y actualiza todo el ítem 12.3. Etapa de construcción. FOLIOS <u>100-113</u> Se corrige la denominación humedecimiento. FOLIOS <u>100-113</u> Con respecto al acceso del puente, en este apartado se describe las acciones que se llevaran a cabo, asimismo con respecto a la longitud del acceso del puente visualiza en el ítem 6. Ubicación del proyecto y sus componentes. FOLIOS <u>79-80</u> Se implementa el flujo de procesos para la etapa de operación y mantenimiento. FOLIOS <u>113</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades - Se recomienda revisar la redacción y la concordancia de las actividades con las etapas del proyecto, maquinarias y sus características generales, a fin de mantener coherencia y relación entre los diferentes apartados.	Se actualiza todo el capítulo 12: descripción de las etapas y actividades del proyecto. FOLIOS <u>96-113</u>
OBSERVACION 13 CAPITULO 13. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. - Ítem 13. Área de influencia del proyecto Se verifica que las superficies indicadas para el área de influencia directa e indirecta no coinciden con las mostradas en el mapa de área de influencia. Por ello, se recomienda revisar y corregir dicha información a fin de asegurar la consistencia entre los datos técnicos presentados en el texto y la cartografía, garantizando así la precisión y coherencia del expediente técnico. - Asimismo, se solicita sustentar técnicamente la extensión del área de influencia, ya que se evidencia una superficie considerablemente amplia en los mapas presentados, así como en las superposiciones con las capas del SERNANP y del SIGDA. - De igual forma, se solicita especificar claramente los criterios utilizados para la determinación del área de influencia directa e indirecta, considerando los valores de buffer aplicados para cada una de ellas. - El administrado deberá incluir en su área de influencia al acceso que empleará para el uso de sus áreas auxiliares y a la conformación realizada a sus accesos, para ello deberá definir en el mapa la longitud correcta para dichas actividades realizadas en el acceso.	De la observación, se actualiza el área de superposición del área de influencia directa e indirecta. FOLIOS <u>144-115</u> Asimismo, se sustenta la extensión del área de influencia señalando que su delimitación fue verificada mediante la superposición del proyecto en las plataformas del SERNANP y SIGDA, confirmando la ausencia de superposición con Áreas Naturales Protegidas, zonas de amortiguamiento y elementos del patrimonio arqueológico o cultural. FOLIOS <u>228-234</u> Se describen los criterios utilizados para la determinación del Área de Influencia Directa e Indirecta. FOLIOS <u>114-115</u> Los accesos existentes al puente y a las áreas auxiliares se encuentra superpuestos dentro el área de influencia. FOLIOS <u>114-115</u>
OBSERVACION 14 CAPITULO 14: CARACTERIZACION DE LA LINEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONOMICO Y CULTURAL. El administrado deberá corregir lo siguiente: - Colocar la metodología empleada para desarrollar el presente capítulo, considerar fuentes oficiales. - Agregar datos actualizados con respecto a la temperatura, humedad y precipitación de los últimos 5 años.	De la observación se describe la metodología empleada para caracterizar la línea de base ambiental, socioeconómico y cultural. FOLIOS <u>116</u> Se actualiza los datos de temperatura, humedad y precipitación con los datos más actualizados. FOLIOS <u>117-118</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. - El administrado deberá considerar a lo largo de todo el capítulo (conforme a lo establecido en la Guía para la Elaboración de la Línea Base Ambiental del SENACE), que la información secundaria empleada no debe exceder los cinco (5) años de antigüedad, esta directriz busca garantizar la representatividad y actualidad de los datos empleados. - El administrado deberá añadir la normativa aplicable para el desarrollo de la línea base, en concordancia con lo indicado en el marco legal. - Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural - Se recomienda uniformizar la información referente a la superficie y al porcentaje de las unidades del medio físico, a fin de que guarde coherencia con los datos representados en los mapas temáticos. - Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. - En el ítem 14.1.9. Calidad de agua menciona la normativa del Decreto Supremo N° 004-1017-MINAM, sustituir por la normativa vigente que corresponda, a fin de mantener la actualización y validez legal del documento. - Asimismo, se recomienda modificar la denominación de la R.J. N° 010-2016-ANA, verificando su nombre vigente conforme a la normativa actual. - Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. - Se recomienda uniformizar la información referente a la superficie y al porcentaje de las unidades del medio físico, a fin de que guarde coherencia con los datos representados en los mapas temáticos. - Deberá de desarrollar el Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. - Respetando lo requerido en el ANEXO II: Puente modular y Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces - Contenido básico de la FITSA, presentando la caracterización de la Geología, Suelo, Clima, Fisiografía, Uso actual de los suelos, Capacidad de uso mayor de tierras e	La caracterización de la línea de base ambiental, socioeconómica y cultural se desarrolla conforme a los lineamientos establecidos en la Guía para la Elaboración de la Línea Base Ambiental del SENACE. Asimismo, se considera información secundaria de fuentes oficiales a nivel distrital y provincial. FOLIOS <u>116</u> Se añade la normativa aplicable al desarrollo de la línea de base ambiental. FOLIOS <u>116</u> Se actualiza la información en el medio físico referente a la superficie y al porcentaje de las unidades del medio físico, y que estas guarden relación con los mapas temáticos. FOLIOS <u>117-121</u> En relación con los componentes de calidad de aire, ruido y calidad de agua, se ha determinado que dichos ítems no presentan relevancia ni representatividad para el proyecto. Por tal motivo, se procede a su retiro del análisis de la línea de base. FOLIOS <u>117-118</u> Se actualiza la información de la caracterización de la línea de base ambiental, socioeconómico y cultural, y a la vez esta guarde relación con los mapas temáticos. FOLIOS <u>134-145</u> Se desarrolla la caracterización de la línea de base ambiental, socioeconómico y cultural, de acuerdo a lo requerido en el Anexo II Puente modular y Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces - Contenido básico de la FITSA. FOLIOS <u>134-145</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE
ALCALDE
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

00023
00023

OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
Hidrología. Cada uno de los ítems deberá de ser desarrollado en base a información primaria o secundaria de fuentes oficiales y verídicas correctamente referenciadas. - Con respecto al apartado 14.3 Medio socioeconómico, el administrado menciona en "A. Características demográficas" que la población a nivel distrital corresponde a una proyección poblacional (folio 83), por lo que deberá indicar la metodología y cálculos con la que se determinó el valor, en caso la proyección provenga de información secundaria deberá adjuntar el enlace correspondiente a su información, cuya antigüedad no exceda los cinco (05) años. - En "B. Población beneficiaria del área de influencia directa" menciona que la información corresponde al año 2023, sin embargo, la fuente menciona en la tabla 14.3-2 que corresponde al 2025 (folio 84), por lo que deberá aclarar dicha contradicción, además se sugiere uniformizar los datos a la versión más actual. - En "C. Actividades económicas", "D. Empleo" (folio 84 y 85), el administrado menciona que sus datos provienen de una fuente de información secundaria, en tal sentido debe adjuntar el sustento de su información, por medio de enlaces que no excedan los 05 años de antigüedad. - En "Educación", se sugiere al administrado verificar el año indicado en el contenido (folio 86), ya que, al consultar el enlace adjunto, se obtiene información correspondiente a un año distinto. Por ello, deberá aclararse dicha inconsistencia. Con respecto al contenido de la Tabla 14.3-3 y la descripción de las instituciones educativas del centro poblado de Jivia (folio 86), el administrado describe solo dos niveles educativos (primaria y secundaria), no obstante, al revisar el enlace adjuntado se evidencian instituciones con los tres niveles educativos (inicial, primaria y secundaria), por lo que se deberá aclarar dichas contradicciones. En base a las observaciones previas el administrado debe verificar las coordenadas de todas las instituciones mencionadas en la tabla 14.3-3 (folio 86)	De la observación se actualiza todo el apartado 14.3. Medio socioeconómico. FOLIOS _____ Sobre el apartado de características demográficas, se menciona que los datos obtenidos son y



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- En "Salud" el administrado debe verificar los enlaces que sustenta su información, debido a que no fue posible corroborar los datos en dicha plataforma. - En "servicios básicos" el administrado debe verificar la información descrita para ambos centros poblados, debido a que en el primer párrafo menciona que las viviendas tienen acceso a los servicios de saneamiento, sin embargo, en el siguiente párrafo indica que carecen de este servicio, por lo que deberá aclarar dichas contradicciones y adjuntar el sustento correspondiente a su fuente de información (enlace), el cual no exceda los 05 años de antigüedad.	
OBSERVACION 15 CAPITULO 15: IDENTIFICACION, CARACTERIZACION Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES: - Ítem 15. Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales – 15.2. Aspectos ambientales y sociales, se verifica que en la Tabla 15-2: Aspectos ambientales y sociales vinculados a la renovación del puente, se han incluido el movimiento de tierras y la compactación de suelos como aspectos ambientales. Sin embargo, dichas acciones corresponden a actividades propias del proyecto y no a aspectos ambientales en sí mismos. Por tanto, se solicita verificar y corregir la información presentada. - Asimismo, se observa que las actividades demolición genera vibraciones que no han sido consideradas dentro de la Tabla 15-2: Aspectos ambientales y sociales vinculados a la renovación del puente. Se recomienda incluir este aspecto ambiental en la referida tabla, considerando los posibles impactos asociados a las vibraciones sobre el entorno físico. - Cabe mencionar que, si bien en la mayoría de las actividades se hace referencia a la emisión de gases de combustión como aspecto ambiental, en la descripción de las etapas y actividades del proyecto no se menciona el uso de maquinaria en algunas de las actividades específicas. Por ello, se recomienda revisar y complementar la	Sobre la observación se actualiza todo el capítulo 15: identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales. FOLIOS _____



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
embargo, cabe mencionar que esta actividad corresponde a la Etapa de planificación, conforme a lo señalado en el Ítem 12: Descripción de etapas y actividades. Por ello, se recomienda revisar y corregir la asignación del impacto, asegurando la coherencia entre las actividades y las etapas del proyecto. - En el Ítem III. Etapa de operación y mantenimiento, se indica que el impacto se manifestará durante la renovación del puente y durante el funcionamiento de las maquinarias y equipos; sin embargo, dichas actividades corresponden a las etapas de planificación y construcción, no a la de operación y mantenimiento. Esta última, según la descripción inicial del documento, asocia la alteración de la calidad del aire a las emisiones generadas por los motores de los vehículos que transitan por la vía afirmada. Por lo tanto, se recomienda revisar y corregir la descripción del impacto, a fin de mantener coherencia entre las actividades propias de cada etapa y las fuentes reales de emisión identificadas. - En el Ítem VI. Etapa de operación y mantenimiento - Se hace mención a la funcionalidad de maquinaria y equipos; sin embargo, en la página 53, dentro de la descripción de las actividades, solo se hace referencia al uso de herramientas manuales. Por ello, se recomienda revisar y corregir la información. - Asimismo, se observan deficiencias en las descripciones de los ítems. Se recomienda verificar cada uno en concordancia con la información de la Tabla 15-7: Matriz de evaluación de impactos ambientales. Por tanto, se sugiere verificar y uniformizar la información, garantizando la coherencia entre la descripción de los criterios y los valores aplicados en la matriz de evaluación. - En el Ítem VI. Etapa de cierre de obras - Se observa que se menciona el término de la operación de los equipos y maquinarias; sin embargo, en la página 52, no se hace referencia al uso de dichos equipos o maquinarias dentro de la descripción de las actividades. En ese sentido, se recomienda	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
revisar y contrastar la información presentada en ambas secciones. - Asimismo, se observan deficiencias en las descripciones de los ítems. Se recomienda verificar cada uno en concordancia con la información de la Tabla 15-7: Matriz de evaluación de impactos ambientales. Por tanto, se sugiere verificar y uniformizar la información, garantizando la coherencia entre la descripción de los criterios y los valores aplicados en la matriz de evaluación.	
OBSERVACION 16 CAPITULO 16: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN, el administrado deberá corregir lo siguiente: - El administrado deberá actualizar y complementar las medidas propuestas en base a las observaciones realizadas. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS - En el Ítem 16.2: Manejo de residuos sólidos, se recomienda verificar la normativa citada, ya que se ha identificado la inclusión de una ley derogada y la mención de una norma con denominación incorrecta. Es necesario actualizar y corregir las referencias normativas, asegurando que correspondan a la legislación ambiental vigente sobre gestión y manejo de residuos sólidos. - Ítem 16.2.4. Estimación de residuos sólidos - Se recomienda emplear el valor oficial de generación per cápita de residuos municipales para asegurar la consistencia de los cálculos. - Residuos sólidos generados, el administrado deberá considerar los residuos inorgánicos (vidrio). - El administrado deberá de considerar que la segregación se realizará en cumplimiento de la NTP 900.058.2019. - En el Ítem 16.2.4: Estimación de residuos sólidos, no se incluye la estimación de residuos no peligrosos ni peligrosos. Se recomienda incorporar dicha información. - En el inciso valorización de residuos sólidos el administrado deberá detallar los residuos empleados, considerando la clasificación en base a los residuos no municipales (6 categorías). Deberá desarrollar de manera más específica dicho capítulo.	Sobre la observación se actualiza todo el capítulo 16: medidas de prevención, mitigación y corrección FOLIOS <u>181-208</u>



ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- Ítem 16.2.6. Manejo de Residuos no peligrosos - Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados - No se especifica la ubicación del almacenamiento central de residuos sólidos, incluyendo sus respectivas coordenadas UTM y área. Asimismo, se observa que, en el ítem "Almacenamiento Central", se hace referencia a la ubicación de un almacén temporal, cuando dicha información corresponde al ítem "Almacenamiento Temporal". - Por lo tanto, se solicita precisar correctamente la ubicación y coordenadas del almacenamiento central y reubicar la información del almacenamiento temporal en el ítem correspondiente, a fin de mantener la coherencia y claridad en la presentación de la información. - En el inciso Almacenamiento temporal, el administrado deberá indicar que se colocarán 18 contenedores para el almacenamiento temporal (esto debido a que serán 3 fuentes de generación de residuos consideradas). - Ítem 16.2.6. Manejo de Residuos no peligrosos - La disposición final de los residuos sólidos indica que "serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado para la disposición final"; sin embargo, no se detalla el procedimiento mediante el cual se realizará dicha disposición ni se identifica a la entidad o empresa responsable de su ejecución. - No se indica la frecuencia de la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos. - Se deberá especificar la periodicidad con la que se realizará el transporte y la disposición final, de acuerdo con el volumen generado, el tipo de residuo y las disposiciones establecidas en la normativa vigente sobre gestión de residuos sólidos. - En el inciso transporte de residuos sólidos no peligrosos el administrado deberá especificar la frecuencia y periodo con el que se va realizar, dichos valores deberán plasmarse en el cronograma y coincidir con el metrado colocado en el presupuesto. RS. de construcción:	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- Se indica que los residuos de construcción serán dispuestos en el depósito de material excedente; sin embargo, los residuos provenientes de las actividades de demolición no presentan las mismas características que el material excedente generado en obra. - Por ello, se deberá sustentar qué componentes del proyecto serán objeto de demolición y describir el manejo adecuado de los residuos resultantes, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 002-2022-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición. Ítem 16.2.7. Manejo de residuos sólidos peligrosos - En el almacenamiento central de residuos sólidos, indica la existencia de un área de almacén, pero no se especifica su ubicación, coordenadas ni la superficie total. Asimismo, no se detallan las consideraciones técnicas ni las características que debe cumplir el lugar, tales como condiciones de seguridad, accesibilidad, protección ambiental y manejo adecuado de los residuos. - Por lo tanto, se solicita complementar la información indicando la ubicación precisa (con coordenadas UTM), el área total destinada al almacenamiento central y las características técnicas mínimas que debe reunir, conforme a la normativa vigente en materia de gestión de residuos sólidos. - En el inciso Segregación en la fuente, deberá especificar que se dispondrá de 3 contenedores de color rojo en los distintos lugares de generación de residuos peligrosos. - Inciso transporte de residuos sólidos, el administrado deberá especificar la frecuencia y periodo en el que se van a transportar los residuos sólidos. - El administrado deberá representar de manera gráfica cómo va ser el diseño del almacenamiento central para la totalidad de los residuos sólidos generados, deberá plasmar también las características que deberá tener esta instalación de acorde a la	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDEA FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
normativa vigente. De igual manera plasmar el diseño de los contenedores. - Se deberá especificar la periodicidad con la que se realizará el transporte y la disposición final. - Se recomienda ampliar la información correspondiente al Manejo de Residuos Sólidos, incorporando la clasificación, estimación. Asimismo, se sugiere incluir los responsables de la gestión, los procedimientos de segregación y las acciones de seguimiento, con el fin de garantizar una gestión integral y ambientalmente adecuada de los residuos generados durante la ejecución del proyecto. MANEJO DE EFLUENTES - En relación con los residuos líquidos, se observa que el administrado ha considerado un consumo promedio de 2 litros por persona; sin embargo, este valor no es representativo para la estimación de efluentes, dado que no se elimina la totalidad del consumo, sino aproximadamente el 80 %. Por lo tanto, se recomienda revisar y corregir este cálculo, ajustándolo a un valor realista y técnicamente sustentado. - Asimismo, se deberá modificar la Tabla 11-7: Generación de efluentes, a fin de que refleje los volúmenes correctos de generación y mantenga coherencia con los criterios aplicados en la estimación revisada. - Se indica que el mantenimiento se realizará una vez por semana; sin embargo, en el cronograma se consigna que la actividad se efectuará dos veces durante los tres meses de ejecución del proyecto. - Asimismo, se observan palabras faltantes y errores de redacción en algunas frases, las cuales no guardan coherencia con la descripción del contenido. Se recomienda revisar y corregir dichas inconsistencias para garantizar la claridad, precisión y adecuada presentación del documento. Se solicita indicar la ubicación de los baños portátiles, precisando sus coordenadas UTM, a fin de identificar su localización exacta dentro del área del proyecto.	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- Se recomienda verificar la normativa del documento y reemplazar las disposiciones derogadas por la normativa vigente. MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES - Se recomienda complementar la información referida al manejo de las áreas auxiliares, incorporando una descripción más detallada sobre su ubicación, dimensiones, uso previsto, condiciones de operación, medidas de control ambiental y procedimientos de cierre o rehabilitación. SEGUIMIENTO Y CONTROL - La R.D. N° 016-2016-MTC/14 se encuentra derogada. Se recomienda reemplazarla por la norma vigente correspondiente. - La propuesta de ubicación de los puntos de monitoreo debe encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, a fin de reflejar adecuadamente las condiciones ambientales reales y representativas del entorno intervenido. Sin embargo, se observa que el punto de monitoreo propuesto se encuentra alejado del área del proyecto, por lo que se recomienda revisar y reubicarlo dentro del área de influencia correspondiente. Se recomienda emplear el D.S. 010-2019-MINAM - Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire. - Con respecto a los monitoreos propuestos, se observa que se indica la unidad "2" en cada uno de los componentes de ruido, aire y agua; sin embargo, no se precisa si dicha unidad corresponde al número de puntos de monitoreo o a la frecuencia de ejecución. - Monitoreo de agua - En la evaluación de resultados, se hace referencia a los valores establecidos en el D.S. N° 004-2017-MINAM correspondientes a la Categoría 3 (Riego de vegetales y bebida de animales); sin embargo, el río Lauricocha no cuenta con una categorización oficial según dicha normativa. En ese sentido, se recomienda reformular la descripción. - En el ítem de seguimiento y control no se menciona el agua para consumo humano, el seguimiento de pautas ambientales ni el riego antipolvo, pese a figurar en el cronograma. Se recomienda incluirlos para mantener coherencia con las medidas propuestas.	



ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

000243

OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
- Sub Ítem Revegetación de áreas intervenidas. El administrado deberá colocar la extensión total a reforestar en consideración de las medidas de las áreas auxiliares intervenidas, deberá colocar las especies-arbustivas probables a emplear (que se adapten al entorno del Área de influencia) y el método de siembra detallado de dichas especies. - Se recomienda complementar la información referida al seguimiento y control, incorporando una descripción más detallada de los indicadores, frecuencias de monitoreo, responsables, y mecanismos de verificación y reporte. - Con respecto al ítem "16.6 Asuntos sociales", el administrado establece una frecuencia para el "código de conducta" y la "presentación de quejas y reclamos", sin embargo, dicha descripción no se evidencia en el cronograma y presupuesto adjuntado (folio 149 y 150), por lo que deberá aclarar dichas contradicciones.	
OBSERVACION 17 CAPITULO 17: CRONOGRAMA DE EJECUCION: - Se recomienda corregir y verificar la información presentada con respecto a las medidas establecidas en las observaciones anteriores, asegurando que todas las medidas ambientales, sociales y de control se encuentren actualizadas, coherentes y debidamente sustentadas	Se actualiza todo el capítulo 17 Cronograma de ejecución. FOLIOS <u>209</u>
OBSERVACION 18 CAPITULO 18: PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION: - El administrado deberá estructurar el presupuesto en función de la estructura de las Medidas de prevención, mitigación y corrección. - Desglosar los puntos de segregación para considerar el número de contenedores y su precio unitario. - Desglosar la disposición final de residuos sólidos para considerar el transporte de RRSS (considerando la frecuencia y período). - Compatibilizar el número de baños portátiles a instalar. Compatibilizar la unidad colocada	Se actualiza todo el capítulo 18 presupuesto de implementación. FOLIOS <u>210</u>



ALCALDIA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



OBSERVACIÓN / DESCRIPCIÓN	LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES
para el mantenimiento de los baños portátiles. - Corregir la cantidad colocada en el Manejo de Áreas Auxiliares, el metrado no coincide con lo señalado en el capítulo 7. - Añadir los cálculos para ingeniero ambiental y al especialista social. - Sustentar en el Ítem de revegetación las Hectáreas consideradas en el presupuesto. - Añadir los costos unitarios para verificar el presupuesto. - Cabe mencionar que el presupuesto tiene que estar uniforme con el FITSA	
OBSERVACION 19 - ANEXO 01: Mapas Temáticos Se recomienda modificar los mapas temáticos a fin de que guarden concordancia con las unidades del medio físico y biológico descritas en el documento, garantizando la coherencia entre las descripciones y la representación cartográfica. Asimismo, se sugiere ajustar el mapa de Área de Influencia, dado que actualmente presenta una delimitación excesivamente amplia en relación con los componentes principales y secundarios del proyecto. Se deberá revisar y corregir dicha delimitación, verificando su consistencia con las fuentes oficiales (SERNANP, SIGDA) y los criterios técnicos aplicables. - ANEXO 02: Áreas Auxiliares Se recomienda modificar y corregir las actas y fichas de caracterización de las áreas auxiliares, de modo que coincidan con la información presentada en la descripción del FITSA, asegurando uniformidad, precisión técnica y consistencia documental. - ANEXO 03: Panel fotográfico PANEL FOTOGRAFICO. El administrado deberá plasmar las fotografías georreferenciadas del estado actual de las fuentes de agua, río, áreas auxiliares, estado del puente y accesos.	Se actualiza los mapas temáticos y esta a la vez es compatible con los demás capítulos de la FISTSA. FOLIOS <u>215-234</u> Se actualiza todo el anexo 02 de áreas auxiliares y está a la vez es compatible con los demás capítulos de la FISTSA. FOLIOS <u>236-256</u> Se presenta en el Anexo 03 – Mapas temáticos la fotografías sobre el estado actuales del puente y sus componentes relevantes. FOLIOS <u>257-260</u>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

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

HUANUCO, 19 de Noviembre del 2025

OFICIO N° 001497 2025-GRH/GRRNGA

SEÑOR:

FALCON SÁNCHEZ GIDE AGILBERTO

ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

PERSONA NATURAL

ASUNTO : REMITO OBSERVACIONES DE LA FICHA TÉCNICA SOCIO
AMBIENTAL – FITSA DEL IOARR

REFERENCIA : **INFORME 001607-2025-GRH-GRRNGA/SGGA**

Mediante el presente me dirijo a Ud. 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 remite las observaciones de la Ficha Técnica Socio Ambiental FITSA del IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL: EMP. HU- 109 (PILCOCANCHA) – PUMAYAN – EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N.º 2677815, se formularon un total de dieciséis (19) observaciones al estudio.

Así mismo recomendamos subsanar las observaciones, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, a efectos de continuar con el proceso de evaluación del estudio.

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

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
PRUDENCIO CHACON Victor
Kenya FAU 20489250731 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 20/11/2025 10:00:27-0500

Documento firmado digitalmente
VICTOR KENYI PRUDENCIO CHACON
GERENTE REGIONAL (E)

CC:
ARCHIVO

Doc. Reg. **06578958** Expe. Reg. **03770194** Contraseña: **hYWluqXA**
Esta es una copia autentica imprimible de un documento electrónico archivado en el SGD, puede verificar en:
<http://digital.regionhuanuco.gob.pe/tramite/buscar/buscarDigital>

Calle Calicanto 145 - Amarilis - Huánuco
Teléfono: (062) 512124
<http://www.regionhuanuco.gob.pe>

Nuestro compromiso es **contigo**

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

INFORME N° 001607 2025-GRH-GRRNGA/SGGA

A: **VICTOR KENYI PRUDENCIO CHACON**
GERENTE REGIONAL (E)
GERENCIA REGIONAL DE RECURSOS NATURALES Y
GESTION AMBIENTAL

ASUNTO: **EVALUACION DEL FITSA: IOARR "RENOVACIÓN DE
PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL: EMP. HU- 109
(PILCOCANCHA) – PUMAYAN – EMP. HU-110 (PTE. HUARIN),
DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N.º 2677815**

REFERENCIA: **INFORME TECNICO 000055-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-
YGPA**

FECHA: **HUANUCO, 18 de Noviembre del 2025**

Por medio del presente me dirijo a usted, para hacer de su conocimiento que, mediante el documento en referencia, emitido por el equipo técnico, quienes remiten el informe de revisión y análisis de la documentación presentada por el titular, el alcalde de la Municipalidad Provincial de Lauricocha del FITSA: IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) – PUMAYAN – EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N.º 2677815, se formularon un total de dieciséis (16) observaciones al estudio, las cuales se detallan en el ítem III, del documento en referencia.

En tal sentido, y estando el documento en referencia firmado por los especialistas, se sugiere, remitir el presente Informe al Titular proyecto al Sr. Falcon Sánchez Gide Agilberto, alcalde de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, (adicionalmente remitir documento al correo municipioprovincialdelauricocha@gmail.com), el cual deberá presentar la información y/documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el ítem III, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, a efectos de continuar con el proceso de evaluación del estudio.

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

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
PRUDENCIO CHACON Victor
Kenyi FAU 20489250731 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 18/11/2025 12:47:15-0500

Documento firmado digitalmente
VICTOR KENYI PRUDENCIO CHACON
SUB GERENTE (E)

CC:
ARCHIVO

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

INFORME TECNICO 0055 - 2025-GRH-GRRNGA/SGGA-YGPA-GSPEH-KKTI

PARA: **ING. VICTOR KENYI PRUDENCIO CHACON**
Sub Gerente de Gestión Ambiental (e)
Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental

Nuevo Reg. Documento:
06570045
Nuevo Reg. Expediente:
03770194

ASUNTO: Evaluación de la Ficha Técnica Socio Ambiental – FITSA IOARR:
"RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL: EMP. HU-
109 (PILCOCANCHA) – PUMAYAN – EMP. HU-110 (PTE. HUARIN),
DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON CUI N.º 2677815

REFERENCIA: (1) OFICIO N° 0999-2025-MPL/A
(2) OFICIO N° 1419-2025-GRH/GRRNGA
(3) OFICIO N° 1061-2025-MPL/A

FECHA: Huánuco, 18 de noviembre del 2025.



Nos dirigimos a usted en atención al documento de la referencia, respecto del cual informo lo siguiente:

Firmado digitalmente por:
PABLO ACOSTA Yáñez
Geisha FAU 20489250731 soft
Motivo: Doy Visto Bueno 1.1.
Fecha: 18/11/2025 11:24:09-0500

ANTECEDENTES



Firmado digitalmente por:
TREJO INOCENCIO Karitza
Katerine FAU 20489250731 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 18/11/2025 15:35:21-0500

- 1.1. Mediante OFICIO N° 0999-2025-MPL/A, de fecha 22 de octubre del 2025, el titular, el alcalde de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, el Sr. Falcon Sánchez Gide Agilberto presenta la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) mencionada en el asunto, para su evaluación y aprobación.
- 1.2. Mediante el OFICIO N° 1419-2025-GRH/GRRNGA de fecha 03 de noviembre de 2025, la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental remite la revisión de admisibilidad de la Ficha Técnica Socioambiental, en la cual se adjunta en el INFORME N°1524-2025-GRH-GRRNGA/SGGA y el INFORME N°0006-2025-GRH-GRRNGA/SGGA-KKTI.
- 1.3. Mediante OFICIO N° 1061-2025- MPL/A, de fecha 04 de noviembre de 2025, el titular del proyecto el alcalde de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, presenta la subsanación de la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) mencionada en el asunto, para su evaluación y aprobación.



Firmado digitalmente por:
ESPINOZA HILARIO Gilda
San Pedro FAU 20489250731 soft
Motivo: Doy Visto Bueno
Fecha: 18/11/2025 16:25:23-0500

ANÁLISIS

2.1. DEL MARCO LEGAL

- 2.1.1. En el Artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC y

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

modificado por Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, se establece que todo titular de proyecto, actividad u obra que no estén comprendidos en el marco del SEIA deberá presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), según Resolución Directoral N° 573-2022-MTC/16, Anexo II, donde se consigne la información socio ambiental del proyecto, además de aspectos técnicos, 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.

- 2.1.2.** El Artículo 1 de la modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, el cual modifica los Artículos 11,21 y 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece lo siguiente:

"Artículo 11.- De los proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transporte no sujetos al SEIA"

11.1. *Los titulares de proyectos 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; asimismo, deben presentar una Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA).*

11.2. *La FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA de carácter preventivo que aplica para proyectos de inversión, actividades y servicios de competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA. Los proyectos, actividades y servicios que se encuentren en dicha condición, y se ubiquen dentro de un Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento deben hacer la*

¹ Artículo 11°.- De los proyectos no sujetos al SEIA



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

consulta ante el MINAM sobre la pertinencia de desarrollar una FITSA.

11.3. El Ministerio de Transportes y Comunicaciones, previa opinión favorable del Ministerio del Ambiente – MINAM, mediante Resolución Ministerial aprueba a propuesta de la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales, la Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), y su aplicación a los proyectos de inversión, actividades y servicios del Sector Transportes que correspondan (...) "

2.1.3. Numeral 30.1 del Artículo 30 y numeral 134.1 del Artículo 134 del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

2.1.4. Asimismo, la Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16 aprueba el formato de Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA) aplicable a proyectos de inversión, actividades y servicios de: i) mejoramiento de infraestructura vial interurbana (red vial vecinal) menor o igual a 10 km sin trazo nuevo; y, ii) puente modular y servicios de conservación periódica.

2.1.5. Artículo 3 del Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, establece que en el Anexo 2 del mismo, contiene una relación de proyectos, actividades o servicios del sector Transportes sujetos a la clasificación anticipada y se determina la categoría del Estudio Ambiental que corresponde desarrollar para cada uno de ellos.

2.1.6. Numeral 30.1 del Artículo 30 y numeral 134.1 del Artículo 134 del Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

2.1.7. Mediante, el ACTA N° 01-2023-DGAAM-MTC/GORE HUANUCO se realizó las diligencias de verificación del cumplimiento de requisitos para la delegación de competencias ambientales al Gobierno Regional de Huánuco concluyendo el cumplimiento de la cláusula octava del convenio

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

de delegación de competencias, por lo cual, habiéndose constatado esta condición, la DGAAM comunicó formalmente al GOREHCO a través del OFICIO N° 1233-2023-MTC/16 de fecha 09 de marzo del 2023 que a partir del día 10 de marzo del 2023 inicia el ejercicio efectivo de competencias ambientales delegadas hasta el 10 de marzo del 2025 y la ADENDA N° 01 establecida por dos años adicionales, con lo cual su vigencia se extiende hasta el 10 de marzo del 2027.

2.2. DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA

La FITSA ha sido suscrita por los siguientes profesionales:

Cuadro N° 01: Profesionales que elaboraron la FITSA

Profesionales	Profesión	Colegiatura
Ing. Carmen María Rubina Huerta	INGENIERA AMBIENTAL	CIP N° 227471
Soc. Antenogenes Cayo Modesto Lopez	SOCIOLOGO	CSP N° 4264

Fuente: FITSA de la IOARR, 2025.

III. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN PRESENTADA

3.1. SOBRE LA PERTINENCIA DE LA PRESENTACIÓN DE LA FITSA

En el expediente ambiental presentado por el alcalde de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, el Sr. Falcon Sánchez Gide Agilberto (titular), indica que la IOARR comprende la renovación de Puente, teniendo una longitud de 18.00m y como monto de inversión S/. 1,258,676.59 Nuevos Soles.

Conforme lo establecido en el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, se indica que *la FITSA es un instrumento de gestión ambiental complementario al SEIA, de carácter preventivo que aplica para proyectos de inversión, actividades y servicios de competencia del Sector Transportes que no están sujetos al SEIA*. Seguido, conforme lo estipulado en el Artículo 3 del Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el artículo 38 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, se establece en su Anexo 2 del mismo, la relación

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

de proyectos, actividades o servicios del sector Transportes sujetos a la clasificación anticipada y que determina la categoría del Estudio Ambiental que corresponde desarrollar para cada proyecto.

3.2. OBSERVACIONES IDENTIFICADAS EN LA FICHA TÉCNICA SOCIO AMBIENTAL.

3.2.1. OBSERVACION 01

CAPITULO 01: ANTECEDENTES

- **Ítem 1. Antecedentes** – Describir los antecedentes del proyecto, así como la necesidad que lo origina y los beneficios que se espera obtener con su ejecución.

3.2.2. OBSERVACION 02

CAPITULO 02: OBJETIVOS

- **Ítem 2. Objetivos** – Se debe consignar el Código Único de Inversión (CUI) correspondiente a otro proyecto relacionado.

3.2.3. OBSERVACION 03

CAPITULO 03: SUPUESTO

- **Ítem 3. Supuesto** – En este apartado se requiere incluir la transcripción íntegra del **Artículo 2** de la Resolución Directoral N.º 573-2022-MTC/16, a fin de sustentar adecuadamente el marco normativo aplicable.

3.2.4. OBSERVACION 04

CAPITULO 04: MARCO LEGAL

- Se recomienda verificar exhaustivamente la normativa presentada en el FITSA, dado que se han identificado leyes que se encuentran derogadas, así como errores en las fechas de publicación y/o promulgación de algunas disposiciones. En ese sentido, resulta necesario corregir y actualizar toda la normativa citada, asegurando que el documento incluya únicamente referencias vigentes y correctamente registradas.

3.2.5. OBSERVACION 05

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

CAPITULO 05. DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

- Se solicita aclarar a qué se refiere la vida útil indicada para la actividad, ya que se menciona 10 años de antigüedad de la infraestructura.
- Ítem 5. Datos generales - Se deberá actualizar la información correspondiente al Monto de Inversión, ya que, según la consulta de Inversiones, el CUI asociado a dicho proyecto registra un valor diferente al indicado.

Monto actualizado según el FITSA: S/ 1,426,484.92

Monto de consulta de inversiones: S/ 1,258,676.59

Código de idea	Código único de Inversiones	Código SNIP	Estado de la inversión	Nombre de la inversión	Tipo de formato	Situación	Costo de inversión viable/aprobado	Costo de inversión actualizado	Fase de ejecución	Registro cierre
307873	2677815	-	ACTIVO	RENOVACION DE PUENTE EN EJ/LA VÍA VECONAL: EMP. HJ-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HJ-110 (PTE. HUARINI). DISTRITO DE RONDOS. PROVINCIA LAURICOCHA. DEPARTAMENTO HUÁNUCO	CDR	APROBADO	1.258.676.59	1.258.676.59		

- Se solicita al administrado el plano clave en donde se pueda visualizar de manera clara y objetiva las medidas del puente y sus respectivos componentes.

3.2.6. OBSERVACION 06

CAPITULO 06: UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES:

- Ítem 6. Ubicación del proyecto y sus componentes - Se solicita la verificación y corrección de las coordenadas UTM consignadas en la Tabla 6-1 (Coordenadas UTM del inicio y final de la renovación del puente) y en la Tabla 6-2 (Coordenadas UTM del inicio y final del acceso al puente), debido a que difieren de los datos reportados en la información original.

3.2.7. OBSERVACION 07

CAPITULO 07: INFORMACIÓN DE LAS AREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS, el administrado deberá corregir lo siguiente:

- Ítem 7. Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas - Se solicita la corrección de lado, del acceso de las áreas auxiliares y la distancia a la zona urbana en la Tabla "Resumen de Áreas Auxiliares", que

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

comprende el Campamento, Patio de Máquinas y DME, a fin de garantizar la coherencia con la información técnica del proyecto.

- Ítem 7. Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas - Se solicita la corrección del lado y del acceso en las tablas correspondientes al Campamento, Patio de Máquinas y DME, a fin de mantener la consistencia con la información técnica del proyecto.
- El administrado deberá tener en consideración la pendiente del Depósito de Material Excedente, que esté de acorde a la normativa vigente y con las precauciones correspondientes para evitar desprendimientos/deslizamientos.

3.2.8. OBSERVACION 08

CAPITULO 08: IDENTIFICACION DE FUENTES DE AGUA.

- Ítem 8. Identificación de fuentes de agua - Se observa que la ubicación de la fuente de agua señalada corresponde a una vivienda en el distrito de Jivia. Por ello, se solicita precisar si dicha ubicación corresponde a la Planta de Tratamiento de Agua potable (PTAP).
- Ítem 8. Identificación de fuentes de agua - En el apartado referido al uso de agua del proyecto, se señala su aplicación para construcción y riego de la vía. No obstante, debe aclararse que el alcance del proyecto corresponde a la renovación del puente, por lo que la información debe adecuarse a dicha naturaleza.
- Ítem 8. Identificación de fuentes de agua - En la Tabla 8-8: Abastecimiento de agua para consumo humano, se indica un total de 2.92 m³, señalando que este volumen es equivalente a 120 bidones de 20 litros. Sin embargo, al realizar el cálculo correspondiente, dicho volumen equivale a 2.4 m³, existiendo una diferencia de 0.52 m³. Por lo tanto, se solicita revisar y actualizar la información presentada.
- Ítem 8. Identificación de fuentes de agua - En la Nota N° 1, se hace mención al nombre de la empresa que prestará los servicios. Se solicita modificar dicha referencia, evitando especificar el nombre comercial con el fin de prevenir preferencias de marca. En su lugar, deberán detallarse las características técnicas y los requisitos que la empresa debe cumplir para la adecuada prestación del servicio.

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

- Al considerar el abastecimiento de agua para las actividades a desarrollar en obra el administrado deberá sustentar que dicho consumo de agua no va comprometer el abastecimiento de agua para la población. También deberá adjuntar los permisos correspondientes y el compromiso del pago por el agua a obtener.

3.2.9. OBSERVACION 09

CAPITULO 9: IDENTIFICACION DE AREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTGUAMIENTO, AREA DE CONSERVACION REGIONAL, SITIOS RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRAGILES

- Ítem 9. Identificación de área natural protegida (ANP) o su zona de amortiguamiento, área de conservación regional, sitios Ramsar colindantes o ecosistemas frágiles - Se solicita añadir el cuadro señalado en el Anexo II: Puente Modular y Construcción y/o Reposición de Puentes Definitivos de Menores Luces, conforme a lo establecido en la documentación de referencia.

9. **Identificación de Área Natural protegida (ANP) o su Zona de amortiguamiento, Área de conservación regional, sitios Ramsar colindantes o ecosistemas frágiles**
De corresponder, declarar la siguiente información:

Nombre								
Documento de compatibilidad emitido por SERNANP (Oficio e Informe emitidos)								
Documento del pronunciamiento emitido por el Ministerio del Ambiente - MINAM (Oficio e Informe emitidos)								
UBICACION	PROGRESIVA	ALTITUD (MSNM)	LONGITUD	COORDENADAS UTM WGS84 (Zonal)		REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
				Inicio	Fin			

- Asimismo, se recomienda verificar la delimitación del área de influencia con el fin de corroborar adecuadamente su ubicación respecto a las zonas naturales protegidas administradas por el SERNANP.

3.2.10. OBSERVACION 10

CAPITULO 10: IDENTIFICACION DE AREAS ARQUEOLOGICAS Y/O PATRIMONIO CULTURAL

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

- Ítem 10. Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural
 - Se solicita añadir el cuadro señalado en el Anexo II: Puente Modular y Construcción y/o Reposición de Puentes Definitivos de Menores Luces, conforme a lo establecido en la documentación de referencia.

10. Identificación de áreas arqueológicas y/o patrimonio cultural

En caso corresponda, declarar la siguiente información (en caso corresponda, se podrá realizar la consulta al geoportal del MINCUL¹ u otras fuentes de información de entidades públicas):

¿El proyecto se ubica en área arqueológica y/o patrimonio cultura?						SI / NO		
Nombre								
UBICACION	PROGRESIVA	ALTITUD (MSNM)	LONGITUD	COORDENADAS (UTM WGS84 (Zonal))		REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
				Inicio	Fin			

- Asimismo, se recomienda verificar la delimitación del área de influencia con el fin de corroborar adecuadamente su ubicación respecto a las zonas naturales protegidas administradas por el SIGDA.

3.2.11. OBSERVACION 11

CAPITULO 11: RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS

- Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos - La generación per cápita indicada difiere de la información publicada en SIGERSOL 2023. Se recomienda emplear el valor oficial de generación per cápita de residuos municipales para asegurar la consistencia de los cálculos.
- En la Tabla 11-1; Residuos sólidos generados, el administrado deberá considerar los residuos inorgánicos (vidrio).
- El administrado deberá de considerar que la segregación se realizará en cumplimiento de la NTP 900.058.2019.
- Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos – Corregir la estimación de residuos sólidos no peligrosos y residuos sólidos peligrosos el cual no ha sido calculado en función de los insumos empleados en el proyecto. Cabe señalar que la información utilizada, proveniente del Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y No Municipales, Gestión 2010–2012, carece de validez actual, dado que tiene una antigüedad superior a cinco años.

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

- En el inciso valorización de residuos sólidos el administrado deberá detallar los residuos empleados, considerando la clasificación en base a los residuos no municipales. Deberá desarrollar de manera más específica dicho capítulo.
- Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos - La disposición final de los residuos sólidos indica que "serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado para la disposición final"; sin embargo, no se detalla el procedimiento mediante el cual se realizará dicha disposición ni se identifica a la entidad o empresa responsable de su ejecución.
- No se indica la frecuencia de la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Se deberá especificar la periodicidad con la que se realizará la disposición final, de acuerdo con el volumen generado, el tipo de residuo y las disposiciones establecidas en la normativa vigente sobre gestión de residuos sólidos.
- En el inciso transporte de residuos sólidos no peligrosos el administrado deberá especificar la frecuencia y periodo con el que se va realizar, dichos valores deberán plasmarse en el cronograma y coincidir con el metrado colocado en el presupuesto.

RS. de construcción:

- Se indica que los residuos de construcción serán dispuestos en el depósito de material excedente; sin embargo, los residuos provenientes de las actividades de demolición no presentan las mismas características que el material excedente generado en obra.
- Por ello, se deberá sustentar qué componentes del proyecto serán objeto de demolición y describir el manejo adecuado de los residuos resultantes, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 002-2022-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición.
- Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos - Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados

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

- No se especifica la ubicación del almacenamiento central de residuos sólidos, incluyendo sus respectivas coordenadas UTM y área. Asimismo, se observa que, en el ítem "Almacenamiento Central", se hace referencia a la ubicación de un almacén temporal, cuando dicha información corresponde al ítem "Almacenamiento Temporal".
- Por lo tanto, se solicita precisar correctamente la ubicación y coordenadas del almacenamiento central y reubicar la información del almacenamiento temporal en el ítem correspondiente, a fin de mantener la coherencia y claridad en la presentación de la información.
- En el inciso Almacenamiento temporal, el administrado deberá indicar que se colocarán 18 contenedores para el almacenamiento temporal (esto debido a que serán 3 fuentes de generación de residuos consideradas).

Ítem 11. Residuos sólidos y líquidos – B. Manejo de residuos sólidos peligrosos

- En el almacenamiento central de residuos sólidos, indica la existencia de un área de almacén, pero no se especifica su ubicación, coordenadas ni la superficie total. Asimismo, no se detallan las consideraciones técnicas ni las características que debe cumplir el lugar, tales como condiciones de seguridad, accesibilidad, protección ambiental y manejo adecuado de los residuos.
- Por lo tanto, se solicita complementar la información indicando la ubicación precisa (con coordenadas UTM), el área total destinada al almacenamiento central y las características técnicas mínimas que debe reunir, conforme a la normativa vigente en materia de gestión de residuos sólidos.
- En el inciso Segregación en la fuente, deberá especificar que se dispondrá de 3 contenedores de color rojo en los distintos lugares de generación de residuos peligrosos.
- Inciso transporte de residuos sólidos (folio 35), el administrado deberá especificar la frecuencia y periodo en el que se van a transportar los residuos sólidos.



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

- El administrado deberá representar de manera gráfica cómo va ser el diseño del almacenamiento central para la totalidad de los residuos sólidos generados, deberá plasmar también las características que deberá tener esta instalación de acorde a la normativa vigente. De igual manera plasmar el diseño de los contenedores.

Ítem 11.2. Residuos líquidos

- En relación con los residuos líquidos, se observa que el administrado ha considerado un consumo promedio de 2 litros por persona; sin embargo, este valor no es representativo para la estimación de efluentes, dado que no se elimina la totalidad del consumo, sino aproximadamente el 80 %.
- Por lo tanto, se recomienda revisar y corregir este cálculo, ajustándolo a un valor realista y técnicamente sustentado.
- Asimismo, se deberá modificar la Tabla 11-7: Generación de efluentes, a fin de que refleje los volúmenes correctos de generación y mantenga coherencia con los criterios aplicados en la estimación revisada.
- Se indica que el mantenimiento se realizará una vez por semana; sin embargo, en el cronograma se consigna que la actividad se efectuará dos veces durante los tres meses de ejecución del proyecto.
- Asimismo, se observan palabras faltantes y errores de redacción en algunas frases, las cuales no guardan coherencia con la descripción del contenido. Se recomienda revisar y corregir dichas inconsistencias para garantizar la claridad, precisión y adecuada presentación del documento.
- Se solicita indicar la ubicación de los baños portátiles, precisando sus coordenadas UTM, a fin de identificar su localización exacta dentro del área del proyecto.

3.2.12. OBSERVACION 12

CAPITULO 12: DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO.

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

- Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades - Se menciona únicamente la movilización y desmovilización de equipos; sin embargo, es importante precisar que también se considerará la participación de maquinarias en dichas etapas.
- Asimismo, se observan palabras faltantes y errores de redacción en algunas frases, las cuales no guardan coherencia con la descripción del contenido. Se recomienda revisar y corregir dichas inconsistencias para garantizar la claridad, precisión y adecuada presentación del documento.
- El administrado deberá considerar en la instalación de áreas auxiliares la Habilitación del Depósito de Material Excedente, donde especifique las acciones a realizar antes de colocar el material en dicho lugar.
- Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades -En el ítem D. Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial, se hace referencia al Decreto Supremo N.º 074-2001-PCM, el cual se encuentra derogado. Por tanto, se recomienda actualizar la normativa citada y reorganizar el contenido conforme a la normativa vigente que corresponda.
- Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades, específicamente en el apartado E. Accesos, se indica que se considerará el acceso a canteras nuevas; sin embargo, en el ítem 7: Información de las áreas auxiliares a ser utilizadas, se señala que no se contempla la habilitación ni la explotación de canteras de agregados, lo cual representa una inconsistencia que debe ser aclarada.
- Se recomienda actualizar el diagrama de flujo de la etapa de planificación, incorporando de manera explícita los insumos y materiales.
- Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades, específicamente en el ítem 12.2.2 Demolición y desmontaje - Se indica que los residuos de construcción serán dispuestos en el depósito de material excedente; sin embargo, los residuos provenientes de las actividades de demolición no presentan las mismas características que el material excedente generado en obra.

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

- Por ello, se deberá sustentar qué componentes del proyecto serán objeto de demolición y describir el manejo adecuado de los residuos resultantes, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 002-2022-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición.
- Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades, específicamente en el ítem 12.3 Etapa de construcción se mencionan muros de contención, pese a que en el Ítem 5. Datos generales se indica que no se contempla su ejecución. Se recomienda precisar y unificar la información para evitar inconsistencias entre los apartados del documento.
- Asimismo, se recomienda corregir la denominación "humectación" por "humedecimiento", en caso se esté utilizando dicho término en el documento, a fin de mantener la precisión técnica y terminológica
- Conformación de acceso al puente, el administrado deberá definir de manera adecuada las longitudes correspondientes a ambos accesos del puente.
- El administrado deberá implementar el flujograma de procesos identificando correspondiente a la etapa de operación y mantenimiento. Se recomienda al administrado ampliar los elementos considerados en las salidas de los flujogramas presentados, detallar dicha información.
- Ítem 12. Descripción de las etapas y actividades - Se recomienda revisar la redacción y la concordancia de las actividades con las etapas del proyecto, maquinarias y sus características generales, a fin de mantener coherencia y relación entre los diferentes apartados.

3.2.13. OBSERVACION 13

CAPITULO 13. AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.

- Ítem 13. Área de influencia del proyecto - Se verifica que las superficies indicadas para el área de influencia directa e indirecta no coinciden con las mostradas en el mapa de área de influencia. Por ello, se recomienda revisar y corregir dicha información a fin de asegurar la consistencia entre los datos técnicos presentados en el

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

texto y la cartografía, garantizando así la precisión y coherencia del expediente técnico.

- Asimismo, se solicita sustentar técnicamente la extensión del área de influencia, ya que se evidencia una superficie considerablemente amplia en los mapas presentados, así como en las superposiciones con las capas del SERNANP y del SIGDA.
- De igual forma, se solicita especificar claramente los criterios utilizados para la determinación del área de influencia directa e indirecta, considerando los valores de buffer aplicados para cada una de ellas.
- El administrado deberá incluir en su área de influencia al acceso que empleará para el uso de sus áreas auxiliares y a la conformación realizada a sus accesos, para ello deberá definir en el mapa la longitud correcta para dichas actividades realizadas en el acceso.

3.2.14. OBSERVACION 14

CAPITULO 14: CARACTERIZACION DE LA LINEA BASE AMBIENTAL, SOCIOECONOMICO Y CULTURAL. El administrado deberá corregir lo siguiente:

- Colocar la metodología empleada para desarrollar el presente capítulo, considerar fuentes oficiales.
- Agregar datos actualizados con respecto a la temperatura, humedad y precipitación de los últimos 5 años.
- Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. - El administrado deberá considerar a lo largo de todo el capítulo (conforme a lo establecido en la Guía para la Elaboración de la Línea Base Ambiental del SENACE), que la información secundaria empleada no debe exceder los cinco (5) años de antigüedad, esta directriz busca garantizar la representatividad y actualidad de los datos empleados.
- El administrado deberá añadir la normativa aplicable para el desarrollo de la línea base, en concordancia con lo indicado en el marco legal.
- Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. - Se recomienda uniformizar la información referente a la

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

superficie y al porcentaje de las unidades del medio físico, a fin de que guarde coherencia con los datos representados en los mapas temáticos.

- Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. – En el ítem 14.1.9. Calidad de agua menciona la normativa del Decreto Supremo N° 004-1017-MINAM, sustituir por la normativa vigente que corresponda, a fin de mantener la actualización y validez legal del documento.
- Asimismo, se recomienda modificar la denominación de la R.J. N° 010-2016-ANA, verificando su nombre vigente conforme a la normativa actual.
- Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. - Se recomienda uniformizar la información referente a la superficie y al porcentaje de las unidades del medio físico, a fin de que guarde coherencia con los datos representados en los mapas temáticos.
- Deberá de desarrollar el Ítem 14. Caracterización de la línea base ambiental, socioeconómico y cultural. - Respetando lo requerido en el ANEXO II: Puente modular y Construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces - Contenido básico de la FITSA, presentando la caracterización de la Geología, Suelo, Clima, Fisiografía, Uso actual de los suelos, Capacidad de uso mayor de tierras e Hidrología. Cada uno de los ítems deberá de ser desarrollado en base a información primaria o secundaria de fuentes oficiales y verídicas correctamente referenciadas.
- Con respecto al apartado 14.3 Medio socioeconómico, el administrado menciona en "A. Características demográficas" que la población a nivel distrital corresponde a una proyección poblacional (folio 83), por lo que deberá indicar la metodología y cálculos con la que se determinó el valor, en caso la proyección provenga de información secundaria deberá adjuntar el enlace correspondiente a su información, cuya antigüedad no exceda los cinco (05) años.
- En "B. Población beneficiaria del área de influencia directa" menciona que la información corresponde al año 2023, sin embargo, la fuente menciona en la tabla 14.3-2 que corresponde al 2025 (folio 84), por

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

lo que deberá aclarar dicha contradicción, además se sugiere uniformizar los datos a la versión más actual.

- En "C. Actividades económicas", "D. Empleo" (folio 84 y 85), el administrado menciona que sus datos provienen de una fuente de información secundaria, en tal sentido debe adjuntar el sustento de su información, por medio de enlaces que no excedan los 05 años de antigüedad.
- En "Educación", se sugiere al administrado verificar el año indicado en el contenido (folio 86), ya que, al consultar el enlace adjunto, se obtiene información correspondiente a un año distinto. Por ello, deberá aclararse dicha inconsistencia. Con respecto al contenido de la Tabla 14.3-3 y la descripción de las instituciones educativas del centro poblado de Jivia (folio 86), el administrado describe solo dos niveles educativos (primaria y secundaria), no obstante, al revisar el enlace adjuntado se evidencian instituciones con los tres niveles educativos (inicial, primaria y secundaria), por lo que se deberá aclarar dichas contradicciones. En base a las observaciones previas el administrado debe verificar las coordenadas de todas las instituciones mencionadas en la tabla 14.3-3 (folio 86)
- En "Salud" el administrado debe verificar los enlaces que sustenta su información, debido a que no fue posible corroborar los datos en dicha plataforma.
- En "servicios básicos" el administrado debe verificar la información descrita para ambos centros poblados, debido a que en el primer párrafo menciona que las viviendas tienen **acceso** a los servicios de saneamiento, sin embargo, en el siguiente párrafo indica que **carecen** de este servicio, por lo que deberá aclarar dichas contradicciones y adjuntar el sustento correspondiente a su fuente de información (enlace), el cual no exceda los 05 años de antigüedad.

3.2.15. OBSERVACION 15

CAPITULO 15: IDENTIFICACION, CARACTERIZACION Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:

- Ítem 15. Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales – 15.2. Aspectos ambientales y sociales, se verifica que

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

en la Tabla 15-2: Aspectos ambientales y sociales vinculados a la renovación del puente, se han incluido el movimiento de tierras y la compactación de suelos como aspectos ambientales. Sin embargo, dichas acciones corresponden a actividades propias del proyecto y no a aspectos ambientales en sí mismos. Por tanto, se solicita verificar y corregir la información presentada.

- Asimismo, se observa que las actividades demolición genera vibraciones que no han sido consideradas dentro de la Tabla 15-2: Aspectos ambientales y sociales vinculados a la renovación del puente. Se recomienda incluir este aspecto ambiental en la referida tabla, considerando los posibles impactos asociados a las vibraciones sobre el entorno físico.
- Cabe mencionar que, si bien en la mayoría de las actividades se hace referencia a la emisión de gases de combustión como aspecto ambiental, en la descripción de las etapas y actividades del proyecto no se menciona el uso de maquinaria en algunas de las actividades específicas. Por ello, se recomienda revisar y complementar la información, incorporando la descripción del uso de maquinaria y equipos en aquellas actividades donde se generen emisiones, a fin de mantener coherencia entre la identificación de los impactos y la descripción técnica del proyecto.
- Cabe precisar que, en caso se modifique la Tabla 15-2: Aspectos ambientales y sociales vinculados a la renovación del puente, se deberá actualizar de manera correspondiente la Tabla 15-3: Componentes y factores ambientales, sociales y culturales, a fin de mantener la coherencia y consistencia entre ambas tablas.
- Ítems 15.4 identificación de impactos ambientales, actualizar la tabla 15.4 Matriz de impactos ambientales y sociales, de acuerdo a la Tabla 15-3: Componentes y factores ambientales, sociales y culturales, adecuándola a la descripción de las actividades y a la modificación de los aspectos ambientales y sociales, a fin de mantener coherencia en la identificación de impacto
- Durante la etapa de operación y mantenimiento, la oportunidad o generación de empleo local no debería ser considerada, dado que las actividades correspondientes serán ejecutadas por la Municipalidad,



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

y no contemplan la contratación directa de mano de obra local. Por tanto, se recomienda ajustar la descripción del impacto socioeconómico

- En la Tabla 15-5: Valores asignados a los criterios utilizados en la evaluación de impactos socioambientales, se recomienda verificar la categoría correspondiente a la intensidad "Muy alta" y corregir su descripción.
- En la Tabla 15-7: Matriz de evaluación de impactos ambientales, se deberá realizar las correcciones correspondientes en función de las observaciones previamente señaladas, de manera que los impactos identificados y valorados guarden coherencia con la descripción actualizada de las actividades, los aspectos ambientales y sociales, y los criterios de evaluación establecidos.
- En la Tabla 15-7: Matriz de evaluación de impactos ambientales, En la etapa de operación y mantenimiento, se verifica la asignación de un valor positivo de 26, el cual se ha calificado como impacto irrelevante. Sin embargo, de acuerdo con los rangos establecidos en la Tabla 15-6: Grado de importancia del impacto, dicha valoración no corresponde a la categoría asignada.
- En el Ítem 15.6: Descripción del impacto socioambiental, se menciona la existencia de afirmado en la descripción del primer ítem correspondiente a la Etapa de planificación. En ese sentido, se requiere incorporar en el panel fotográfico imágenes que evidencien los accesos y las áreas donde se ubique dicho afirmado, con el propósito de respaldar la información presentada. Asimismo, se solicita incluir fotografías de las fuentes de agua, del estado actual del puente y de las áreas auxiliares, a fin de complementar la caracterización visual del área de influencia y mejorar la sustentación técnica del estudio.
- Asimismo, se recomienda revisar la descripción de los criterios utilizados en la evaluación de impactos socioambientales, dado que se observa una inconsistencia en la calificación del criterio "manifestación" en lugar de momento. En el texto se señala que la manifestación es inmediata (valor 4); sin embargo, en la Tabla 15-7: Matriz de evaluación de impactos ambientales, se indica momento a

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

corto plazo (valor 3) para alteración de la calidad del aire y para ruido se señala mediano plazo (valor 2), Asimismo, se observan deficiencias en las descripciones de los ítems. Se recomienda verificar cada uno en concordancia con la información de la Tabla 15-7: Matriz de evaluación de impactos ambientales. Por tanto, se sugiere verificar y uniformizar la información, garantizando la coherencia entre la descripción de los criterios y los valores aplicados en la matriz de evaluación.

- En el Ítem II. Etapa de construcción – f) Incremento de turbidez y sólidos totales disueltos (AG-01), se indica que dicho impacto se origina como consecuencia de la demolición de estructuras existentes. Sin embargo, cabe mencionar que esta actividad corresponde a la Etapa de planificación, conforme a lo señalado en el Ítem 12: Descripción de etapas y actividades. Por ello, se recomienda revisar y corregir la asignación del impacto, asegurando la coherencia entre las actividades y las etapas del proyecto.
- En el Ítem III. Etapa de operación y mantenimiento, se indica que el impacto se manifestará durante la renovación del puente y durante el funcionamiento de las maquinarias y equipos; sin embargo, dichas actividades corresponden a las etapas de planificación y construcción, no a la de operación y mantenimiento. Esta última, según la descripción inicial del documento, asocia la alteración de la calidad del aire a las emisiones generadas por los motores de los vehículos que transitan por la vía afirmada. Por lo tanto, se recomienda revisar y corregir la descripción del impacto, a fin de mantener coherencia entre las actividades propias de cada etapa y las fuentes reales de emisión identificadas.
- En el Ítem VI. Etapa de operación y mantenimiento - Se hace mención a la funcionalidad de maquinaria y equipos; sin embargo, en la página 53, dentro de la descripción de las actividades, solo se hace referencia al uso de herramientas manuales. Por ello, se recomienda revisar y corregir la información.
- Asimismo, se observan deficiencias en las descripciones de los ítems. Se recomienda verificar cada uno en concordancia con la información de la Tabla 15-7: Matriz de evaluación de impactos ambientales. Por

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

tanto, se sugiere verificar y uniformizar la información, garantizando la coherencia entre la descripción de los criterios y los valores aplicados en la matriz de evaluación.

- En el Ítem VI. Etapa de cierre de obras – Se observa que se menciona el término de la operación de los equipos y maquinarias; sin embargo, en la página 52, no se hace referencia al uso de dichos equipos o maquinarias dentro de la descripción de las actividades. En ese sentido, se recomienda revisar y contrastar la información presentada en ambas secciones.
- Asimismo, se observan deficiencias en las descripciones de los ítems. Se recomienda verificar cada uno en concordancia con la información de la Tabla 15-7: Matriz de evaluación de impactos ambientales. Por tanto, se sugiere verificar y uniformizar la información, garantizando la coherencia entre la descripción de los criterios y los valores aplicados en la matriz de evaluación.

3.2.16. OBSERVACION 16

CAPITULO 16: MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN, el administrado deberá corregir lo siguiente:

- El administrado deberá actualizar y complementar las medidas propuestas en base a las observaciones realizadas.

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

- En el Ítem 16.2: Manejo de residuos sólidos, se recomienda verificar la normativa citada, ya que se ha identificado la inclusión de una ley derogada y la mención de una norma con denominación incorrecta. Es necesario actualizar y corregir las referencias normativas, asegurando que correspondan a la legislación ambiental vigente sobre gestión y manejo de residuos sólidos.
- Ítem 16.2.4. Estimación de residuos sólidos - Se recomienda emplear el valor oficial de generación per cápita de residuos municipales para asegurar la consistencia de los cálculos.
- Residuos sólidos generados, el administrado deberá considerar los residuos inorgánicos (vidrio).
- El administrado deberá de considerar que la segregación se realizará en cumplimiento de la NTP 900.058.2019.

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

- En el Ítem 16.2.4: Estimación de residuos sólidos, no se incluye la estimación de residuos no peligrosos ni peligrosos. Se recomienda incorporar dicha información.
- En el inciso valorización de residuos sólidos el administrado deberá detallar los residuos empleados, considerando la clasificación en base a los residuos no municipales (6 categorías). Deberá desarrollar de manera más específica dicho capítulo.
- Ítem 16.2.6. Manejo de Residuos no peligrosos - Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados
- No se especifica la ubicación del almacenamiento central de residuos sólidos, incluyendo sus respectivas coordenadas UTM y área. Asimismo, se observa que, en el ítem "Almacenamiento Central", se hace referencia a la ubicación de un almacén temporal, cuando dicha información corresponde al ítem "Almacenamiento Temporal".
- Por lo tanto, se solicita precisar correctamente la ubicación y coordenadas del almacenamiento central y reubicar la información del almacenamiento temporal en el ítem correspondiente, a fin de mantener la coherencia y claridad en la presentación de la información.
- En el inciso Almacenamiento temporal, el administrado deberá indicar que se colocarán 18 contenedores para el almacenamiento temporal (esto debido a que serán 3 fuentes de generación de residuos consideradas).
- Ítem 16.2.6. Manejo de Residuos no peligrosos - La disposición final de los residuos sólidos indica que "serán dispuestos en un relleno sanitario autorizado para la disposición final"; sin embargo, no se detalla el procedimiento mediante el cual se realizará dicha disposición ni se identifica a la entidad o empresa responsable de su ejecución.
- No se indica la frecuencia de la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- Se deberá especificar la periodicidad con la que se realizará el transporte y la disposición final, de acuerdo con el volumen generado, el tipo de residuo y las disposiciones establecidas en la normativa vigente sobre gestión de residuos sólidos.

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

- En el inciso transporte de residuos sólidos no peligrosos el administrado deberá especificar la frecuencia y periodo con el que se va realizar, dichos valores deberán plasmarse en el cronograma y coincidir con el metrado colocado en el presupuesto.

RS. de construcción:

- Se indica que los residuos de construcción serán dispuestos en el depósito de material excedente; sin embargo, los residuos provenientes de las actividades de demolición no presentan las mismas características que el material excedente generado en obra.
- Por ello, se deberá sustentar qué componentes del proyecto serán objeto de demolición y describir el manejo adecuado de los residuos resultantes, conforme a lo establecido en el Decreto Supremo N.º 002-2022-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de Construcción y Demolición.

Ítem 16.2.7. Manejo de residuos sólidos peligrosos

- En el almacenamiento central de residuos sólidos, indica la existencia de un área de almacén, pero no se especifica su ubicación, coordenadas ni la superficie total. Asimismo, no se detallan las consideraciones técnicas ni las características que debe cumplir el lugar, tales como condiciones de seguridad, accesibilidad, protección ambiental y manejo adecuado de los residuos.
- Por lo tanto, se solicita complementar la información indicando la ubicación precisa (con coordenadas UTM), el área total destinada al almacenamiento central y las características técnicas mínimas que debe reunir, conforme a la normativa vigente en materia de gestión de residuos sólidos.
- En el inciso Segregación en la fuente, deberá especificar que se dispondrá de 3 contenedores de color rojo en los distintos lugares de generación de residuos peligrosos.
- Inciso transporte de residuos sólidos, el administrado deberá especificar la frecuencia y periodo en el que se van a transportar los residuos sólidos.
- El administrado deberá representar de manera gráfica cómo va ser el diseño del almacenamiento central para la totalidad de los residuos

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

sólidos generados, deberá plasmar también las características que deberá tener esta instalación de acorde a la normativa vigente. De igual manera plasmar el diseño de los contenedores.

- Se deberá especificar la periodicidad con la que se realizará el transporte y la disposición final.
- Se recomienda ampliar la información correspondiente al Manejo de Residuos Sólidos, incorporando la clasificación, estimación. Asimismo, se sugiere incluir los responsables de la gestión, los procedimientos de segregación y las acciones de seguimiento, con el fin de garantizar una gestión integral y ambientalmente adecuada de los residuos generados durante la ejecución del proyecto.

MANEJO DE EFLUENTES

- En relación con los residuos líquidos, se observa que el administrado ha considerado un consumo promedio de 2 litros por persona; sin embargo, este valor no es representativo para la estimación de efluentes, dado que no se elimina la totalidad del consumo, sino aproximadamente el 80 %. Por lo tanto, se recomienda revisar y corregir este cálculo, ajustándolo a un valor realista y técnicamente sustentado.
- Asimismo, se deberá modificar la Tabla 11-7: Generación de efluentes, a fin de que refleje los volúmenes correctos de generación y mantenga coherencia con los criterios aplicados en la estimación revisada.
- Se indica que el mantenimiento se realizará una vez por semana; sin embargo, en el cronograma se consigna que la actividad se efectuará dos veces durante los tres meses de ejecución del proyecto.
- Asimismo, se observan palabras faltantes y errores de redacción en algunas frases, las cuales no guardan coherencia con la descripción del contenido. Se recomienda revisar y corregir dichas inconsistencias para garantizar la claridad, precisión y adecuada presentación del documento.
- Se solicita indicar la ubicación de los baños portátiles, precisando sus coordenadas UTM, a fin de identificar su localización exacta dentro del área del proyecto.

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

- Se recomienda verificar la normativa del documento y reemplazar las disposiciones derogadas por la normativa vigente.

MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES

- Se recomienda complementar la información referida al manejo de las áreas auxiliares, incorporando una descripción más detallada sobre su ubicación, dimensiones, uso previsto, condiciones de operación, medidas de control ambiental y procedimientos de cierre o rehabilitación.

SEGUIMIENTO Y CONTROL

- La R.D. N° 016-2016-MTC/14 se encuentra derogada. Se recomienda reemplazarla por la norma vigente correspondiente.
- La propuesta de ubicación de los puntos de monitoreo debe encontrarse dentro del área de influencia del proyecto, a fin de reflejar adecuadamente las condiciones ambientales reales y representativas del entorno intervenido. Sin embargo, se observa que el punto de monitoreo propuesto se encuentra alejado del área del proyecto, por lo que se recomienda revisar y reubicarlo dentro del área de influencia correspondiente. Se recomienda emplear el D.S. 010-2019-MINAM - Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.
- Con respecto a los monitoreos propuestos, se observa que se indica la unidad "2" en cada uno de los componentes de ruido, aire y agua; sin embargo, no se precisa si dicha unidad corresponde al número de puntos de monitoreo o a la frecuencia de ejecución.
- Monitoreo de agua - En la evaluación de resultados, se hace referencia a los valores establecidos en el D.S. N.° 004-2017-MINAM correspondientes a la Categoría 3 (Riego de vegetales y bebida de animales); sin embargo, el río Lauricocha no cuenta con una categorización oficial según dicha normativa. En ese sentido, se recomienda reformular la descripción.
- En el ítem de seguimiento y control no se menciona el agua para consumo humano, el seguimiento de pautas ambientales ni el riego antipolvo, pese a figurar en el cronograma. Se recomienda incluirlos para mantener coherencia con las medidas propuestas.
- Sub Ítem Revegetación de áreas intervenidas. El administrado deberá colocar la extensión total a reforestar en consideración de las

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

medidas de las áreas auxiliares intervenidas, deberá colocar las especies-arbustivas probables a emplear (que se adapten al entorno del Área de influencia) y el método de siembra detallado de dichas especies.

- Se recomienda complementar la información referida al seguimiento y control, incorporando una descripción más detallada de los indicadores, frecuencias de monitoreo, responsables, y mecanismos de verificación y reporte
- Con respecto al ítem "16.6 Asuntos sociales", el administrado establece una frecuencia para el "código de conducta" y la "presentación de quejas y reclamos", sin embargo, dicha descripción no se evidencia en el cronograma y presupuesto adjuntado (folio 149 y 150), por lo que deberá aclarar dichas contradicciones.

3.2.17. OBSERVACION 17

CAPITULO 17: CRONOGRAMA DE EJECUCION:

- Se recomienda corregir y verificar la información presentada con respecto a las medidas establecidas en las observaciones anteriores, asegurando que todas las medidas ambientales, sociales y de control se encuentren actualizadas, coherentes y debidamente sustentadas.

3.2.18. OBSERVACION 18

CAPITULO 18: PRESUPUESTO DE IMPLEMENTACION:

- El administrado deberá estructurar el presupuesto en función de la estructura de las Medidas de prevención, mitigación y corrección.
- Desglosar los puntos de segregación para considerar el número de contenedores y su precio unitario.
- Desglosar la disposición final de residuos sólidos para considerar el transporte de RRSS (considerando la frecuencia y período).
- Compatibilizar el número de baños portátiles a instalar.
- Compatibilizar la unidad colocada para el mantenimiento de los baños portátiles.
- Corregir la cantidad colocada en el Manejo de Áreas Auxiliares, el medrado no coincide con lo señalado en el capítulo 7.
- Añadir los cálculos para ingeniero ambiental y al especialista social.

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

- Sustentar en el ítem de revegetación las Hectáreas consideradas en el presupuesto.
- Añadir los costos unitarios para verificar el presupuesto.
- Cabe mencionar que el presupuesto tiene que estar uniforme con el FITSA.

3.2.19. OBSERVACION 19

➤ **ANEXO 01: Mapas Temáticos**

Se recomienda modificar los mapas temáticos a fin de que guarden concordancia con las unidades del medio físico y biológico descritas en el documento, garantizando la coherencia entre las descripciones y la representación cartográfica. Asimismo, se sugiere ajustar el mapa de Área de Influencia, dado que actualmente presenta una delimitación excesivamente amplia en relación con los componentes principales y secundarios del proyecto. Se deberá revisar y corregir dicha delimitación, verificando su consistencia con las fuentes oficiales (SERNANP, SIGDA) y los criterios técnicos aplicables.

➤ **ANEXO 02: Áreas Auxiliares**

Se recomienda modificar y corregir las actas y fichas de caracterización de las áreas auxiliares, de modo que coincidan con la información presentada en la descripción del FITSA, asegurando uniformidad, precisión técnica y consistencia documental

➤ **ANEXO 03: Panel fotográfico**

PANEL FOTOGRAFICO. El administrado deberá plasmar las fotografías georreferenciadas del estado actual de las fuentes de agua, río, áreas auxiliares, estado del puente y accesos.

IV. CONCLUSIONES

4.1 Luego de la revisión y análisis de la documentación presentada por el titular el Sr. Falcon Sánchez Gide Agilberto, alcalde de la Municipalidad Provincial Lauricocha, de la FITSA: IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VÍA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) – PUMAYAN – EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", CON

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

CUI N.º 2677815, se formularon un total de dieciséis (19) observaciones al estudio, las cuales se detallan en el ítem III, del presente informe.

- 4.2 El titular deberá presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones descritas en el ÍTEM III en el **plazo máximo de 10 días hábiles bajo apercibimiento** de tener por no presentada la solicitud de aprobación de la ficha técnica socioambiental.

V. RECOMENDACION

- 5.1. Remitir el presente informe técnico a la Gerencia Regional de Recursos Naturales y Gestión Ambiental, para su conocimiento y notificar al titular, el Sr. Falcon Sánchez Gide Agilberto, alcalde de la Municipalidad Provincial de Lauricocha (adicionalmente remitir documento al correo: municipiocdelaauricocha@gmail.com).

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
PABLO ACOSTA Yazary
Geisha FAU 20489250731 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 11:25:14-0500



Firmado digitalmente por:
ESPINOZA HILARIO Gidel
San Pedro FAU 20489250731
soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18/11/2025 16:26:17-0500



Firmado digitalmente por:
TREJO INOCENCIO Karitza
Katerine FAU 20489250731 soft
Motivo: En seu00fial de conformidad
Fecha: 18/11/2025 15:36:22-0500



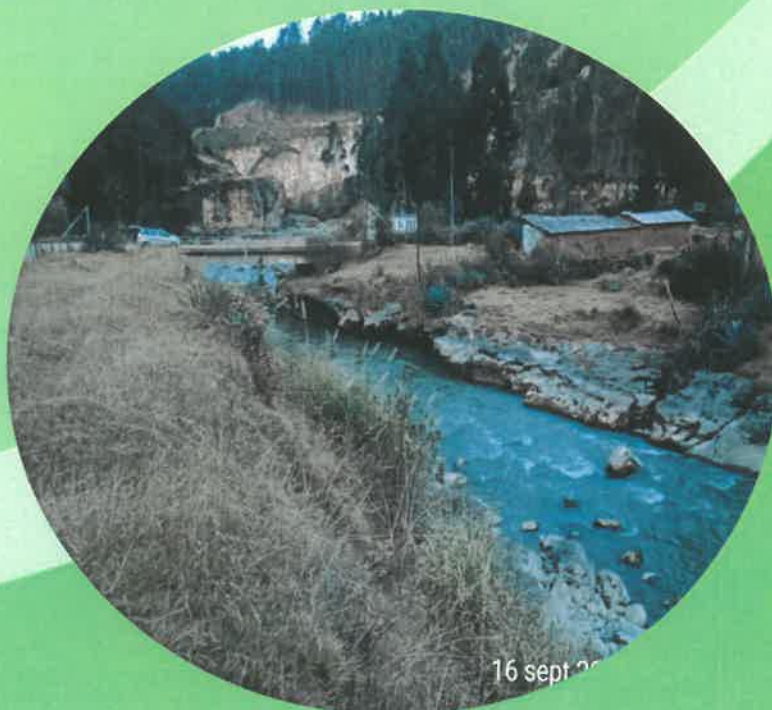
055
000275

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA

FICHA TECNICA SOCIO AMBIENTAL (FITSA) IOARR:

**“RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA)
VIA VECINAL: EMP. HU-109
(PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP.
HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE
RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO”**

**LAURICOCHA –
HUÁNUCO
2025**



16 sept 20



INDICE DE LA FICHA TÉCNICA SOCIOAMBIENTAL – FITSA

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: Áreas auxiliares

Anexo III: Panel Fotográfico

Anexo IV: Acreditación de profesionales



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDEA FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



1. ANTECEDENTES

En los últimos años, el Perú ha atravesado un periodo de recesión, lo que impactó en la actividad económica del País. Las condiciones sociales y de producción de las zonas rurales, se han visto afectadas por el deterioro de los accesos a zonas productoras y poblaciones rurales, que dependen fundamentalmente de las carreteras y caminos vecinales del ámbito Rural.

Para enfrentar la solución de los problemas sociales y económicos del País, y en particular para incrementar la calidad de vida de la población rural, así como para restablecer y mantener la comunicación entre el campo y la ciudad, el Gobierno ha fijado metas concretas, a corto, mediano y largo plazo, los cuales consisten en incrementar la inversión para la Transitabilidad de la Infraestructura de Transporte Rural que haga posible la reactivación económica.

Con fecha 23 de junio de 2023 la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto del MTC, establece los lineamientos para la opinión de la OPMI sobre inversiones en materia de financiamiento del ámbito de responsabilidad funcional del sector transportes.

Con fecha 04 de febrero de 2025, se registró la inversión de optimización, ampliación marginal de Rehabilitación y de Reposición – IOARR, identificado con código único de inversiones N° 2677815 cuyo nombre es: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO".

Con fecha 04 de febrero de 2025 se aprobó la inversión de optimización, ampliación marginal de Rehabilitación y de Reposición – IOARR, identificado con código único de inversiones N° 2677815 cuyo nombre es: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO".

Con el Informe Técnico N.º 009-2025-IVPL/UF, de fecha 04 de febrero de 2025, se presentó el sustento técnico correspondiente a la intervención en el Puente Huarin, ubicado en la vía vecinal Emp. HU-109 (Huarin) – Emp. HU-109 (PillcocanCHA), formulado como una IOARR con CUI N.º 2677815.

Asimismo, mediante el Informe Técnico N.º 010-2025-IVPL/UF, también de fecha 04 de febrero de 2025, se remitió el sustento de No Duplicidad y No Fraccionamiento de la IOARR denominada: "Renovación de puente en la vía vecinal Emp. HU-109 (PillcocanCHA) – Pumayán – Emp. HU-110 (Puente Huarin), distrito de Rondos, provincia de Lauricocha, departamento de Huánuco", correspondiente al CUI N.º 2677815.

De lo anteriormente mencionado la Unidad Productora para el presente caso corresponde al camino vecinal (infraestructura vial – carretera) que brinda el



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOS. GIDEA FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana entre las localidades de Pilcocalcha, Huarin y Jivia, del Distrito de Rondos, provincia de Lauricocha y departamento de Huánuco, con código de ruta HU-1130.

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: RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO, con Código Único de Inversiones N.º 2677815, considerando las medidas para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos negativos.

2.2. Objetivos Específicos

- Delimitar el área de influencia directa e indirecta que se emplazara en la actividad las áreas que podrían experimentar impactos ambientales directos en su medio físico, biológico y social, generado durante las etapas.
- Considerar y analizar el marco legal (nacional e internacional), aplicable a la naturaleza de renovación y que se encuentre vigente.
- Describir las características de la infraestructura vial existente y proyectada en el área de emplazamiento, así como detallar los componentes y a realizarse, en cada una de las etapas de renovación del puente
- Caracterizar y describir el medio físico, biológico y socio económico en el que se desarrollará el IOARR.
- Identificar y evaluar los impactos, directos e indirectos, positivos o negativos producidos por la actividad 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.

3. SUPUESTO DE APLICACIÓN

De acuerdo a la naturaleza y envergadura del IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", con código único de inversiones N.º 2677815, la intervención propuesta constituye la renovación de 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 (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.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



Así mismo, mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica, entre otros, el artículo 11 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, se establece lo siguiente: 11.1. Los titulares de proyectos 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 del principio de responsabilidad ambiental. Asimismo, 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 proyectos de infraestructura del Sector Transportes.

Por otro lado, de conformidad Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16, del 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; formatos que, como anexo 1 y 2, forman parte integrante de la presente Resolución.

4. MARCO LEGAL

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

Tabla 4.1; Marco Legal General Aplicable

Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
Constitución Política del Perú	
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.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	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.
"Ley que Modifica diversos artículos del código penal y de la ley general del Ambiente" Ley N° 29263	
Promulgado el 02 de octubre 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,



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	licencia o autorización u otra modalidad de aprovechamiento o extracción, otorgada por 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
Ley general del Ambiente Ley N° 28611	
Promulgado el 15 de octubre del 2005.	Art I.- Del derecho y deber fundamental. 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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	perjuicio de otras responsabilidades administrativas, civiles o penales a que hubiera lugar. Artículo 24°: ...toda actividad humana que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, (...) son susceptibles a causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Artículo 75°: el titular de operaciones debe adoptar prioritariamente medidas de prevención del riesgo y daño ambiental en la fuente generadora de los mismos.
Aprueba la ley de creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente. Decreto Legislativo N°1013	
Promulgado el 14 de mayo del 2008	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 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 01 de diciembre del 2016	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.
Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales. R.J. N° 010-2016 - ANA	
Promulgado el 11 de enero del 2016	Artículo 1.- Aprobación Aprobar el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales".
D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento (Decreto Supremo N° 014-2017- MINAM)	
Promulgado el 20 de diciembre de 2017	Aprueban Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión de Residuos Sólidos: Artículo 10: deben incluir en los IGAs las operaciones de gestión y manejo del material de descarte, considerando las



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

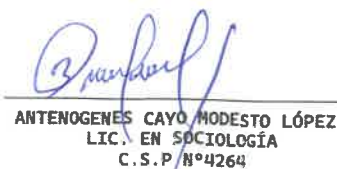


Norma	Artículo (s) Aplicable / Breve descripción
	medidas de prevención y mitigación de impactos ambientales
D.S. N.º 021-2008- MTC: Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos (Ley N.º 28256) y su Reglamento	
Promulgado el 09 de junio 2008	Artículo 2: ... aplicación en todo el territorio de la República para el transporte terrestre de materiales y residuos peligroso. Artículo 3: del alcance: El remitente de materiales y/o residuos peligrosos; Artículo 3.- Del alcance 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. 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.
Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de Aire aprobado mediante, Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.	
Promulgada el 2 de diciembre de 2019	El presente protocolo tiene por objeto estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental del aire en el país, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa para su aplicación como insumo en la formulación de las diversas estrategias, planes y otros instrumentos de gestión ambiental destinados a la mejora de la calidad del aire. Constan con 5 artículos, 2 disposiciones complementarias transitorias y una disposición complementaria modificatoria. Artículo 01°: Aprobación del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire Apruébese el "Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad Ambiental del Aire", el mismo que, en calidad de Anexo, forma parte Artículo 2.- Estándar de Calidad Ambiental para Aire de Mercurio Gaseoso Total integrante del presente Decreto Supremo.

Fuente: Diario el Peruano, revisado octubre de 2025.

MINAM, legislación ambiental, revisado octubre de 2025.

Elaboración: Especialista ambiental, octubre de 2025.





4.1. Marco sectorial

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

Tabla 4-2; Marco Legal sobre EIA

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	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.
02	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. c) Función fiscalizadora y sancionadora.
03	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.	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 5° de la Ley.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

065

000285

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
04	Decreto Supremo N° 004-2024-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM	
	Promulgado el 02 de mayo de 2024	Artículo 1.- Objeto El objeto de la presente norma es modificar el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, para establecer disposiciones uniformes para la admisión de las solicitudes de certificación ambiental que se tramitan ante las diferentes autoridades competentes, posibilitar a los titulares de proyectos conocer las observaciones de los opinantes técnicos emitidas oportunamente y establecer un mandato para la aprobación de instrumentos del SEIA.
05	R.M. N°076-2021-MINAM Modifican la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al SEIA, aprobada mediante R.M. N° 157-2011-MINAM, respecto a los proyectos de inversión del Sector Comunicaciones	
	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.
06	Decreto supremo N°004-2017-MTC, Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transporte.	
	Promulgado el 09 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 proyecto, 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 proyecto 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.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDÍA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

066
000286

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
07	Decreto Supremo N°008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte.	
	Promulgado el 08 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.
08	Resolución Ministerial N° 143-2025-MINAM que aprueba la Guía para la Elaboración de la Línea Base y la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA	
	Promulgado el 25 de mayo de 2025	La "Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA" y la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA", tienen como objeto brindar orientación para la elaboración, revisión, evaluación y seguimiento de las Líneas Base e identificación de impactos; de este modo se establece un marco referencial común que garantice un proceso de evaluación técnicamente consistente y administrativamente predecible en el marco del SEIA.
09	Resolución Directoral N° 0573-2022-MTC/16	
	Promulgado el 10 de agosto de 2022	Artículo 1: Dejar 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 precedentemente. 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 <u>iv) construcción y/o reposición de puentes definitivos de menores luces.</u>
10	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.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDÍA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
AL CALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
11	Adenda N°01 al Convenio de Delegación de Competencias en materia ambiental entre el Ministerio de Transporte y Comunicaciones y el Gobierno Regional de Huánuco.	
	Firmado el 10 de marzo de 2025	Objetivo El objetivo que EL DELEGANTE, a través de la DGAAM, delegue a EL DELEGATORIO, el ejercicio de las competencias del presente Convenio. Clausula Quinta: Competencias que se delegan 5.1.2. Emitir el acto administrado, mediante el cual se comunica al titular del proyecto de inversión de conformidad o no conformidad a la Ficha Técnica Socio ambiental (FITSA) de los proyectos de inversión de transportes de alcance territorial de EL DELEGATORIO, que se encuentran comprendidos dentro de los alcances del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental conforme a las disposiciones normativas vigentes. Clausula Segunda: Objeto de la Adenda Las partes suscriben la presenta Adenda con el objetivo de ampliar la vigencia del CONVENIO establecida en su clausula Novena, por dos años adicionales con lo cual su vigencia se extiende hasta el 10 de marzo de 2027.

Fuente: Diario el Peruano, revisado octubre de 2025.

MINAM, legislación ambiental, revisado octubre de 2025.

Elaboración: Especialista ambiental, octubre de 2025.

Tabla 4-3; Marco Legal sobre la flora y fauna silvestre

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	D.S. N°004-2014-MINAGRI, Lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de Fauna silvestre legalmente protegidas.	
	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.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C. S. P. N°4264



N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
02	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 los criterios y categorías de INC (Unión mundial para la naturaleza)	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 Prohíbese 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 manejo in situ o ex situ aprobados por el INRENA o los de uso de subsistencia de comunidades nativas y campesinas.
03	D.S. N° 018-2015-MINAGRI, D.S N° 019-2015-MINAGRI y sus Modificatorias	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.
04	Ley N°21080, Convención sobre el comercio Internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre – CITES.	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.
05	Plan director 2019–2029 aprobado mediante D.S. 016-2019-MINAM.	Artículo 1.- Apruébese el Plan director de las Áreas Naturales Protegidas, el mismo que forma parte del presente Decreto Supremo. Artículo 2.- Encárgase al Instituto Nacional de Recursos Naturales - INRENA, a través de la Dirección General de



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		Áreas Naturales Protegidas y Fauna Silvestre, velar por la aplicación del Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas.
06	Ley de Áreas Naturales protegidas (Ley N° 26834) modificada por Ley N° 30230, Ley N° 28611, Ley N°29408	
	Promulgada el 17 de junio 1997	Artículo 1.- La presente Ley 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. 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 Artículo 3.- Las Áreas Naturales Protegidas, con excepción de las Áreas de Conservación Privada, se establecen con carácter definitivo. La reducción física o modificación legal de las áreas del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SINANPE, sólo podrá ser aprobada por Ley.
07	IUCN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) 2022-2	
	Actualizado el 09 de diciembre de 2022.	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 – Critically Endangered EN – Endangered VU – Vulnerable NT – Near Threatened LC – Least Concern DD – Data Deficient NE – Not Evaluated
08	Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres 2021 (CMS)	
	Actualizado el 21 de abril de 2021	Convenio que persigue conservar las especies marinas y terrestres y de aves migratorias en todo su ámbito de aplicación

Fuente: Diario el Peruano, revisado junio de 2025.

MINAM, legislación ambiental, revisado octubre de 2025.

Elaboración: Especialista ambiental, octubre de 2025.

Tabla 4-4; Referencias para el proyecto

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	Resolución Directoral N.° 22-2013-MTC/14 EG-2013 Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción"	
	Promulgada el 17 de julio de 2013	Artículo Primero. - Aprobar la actualización del Manual de Carreteras-"Especificaciones Técnicas Generales para Construcción - EG-2013".



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIQ. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		El original de este manual forma parte integrante de la presente resolución como Anexo, y consta de dos (02) Tomos (I y II), siendo que el Tomo I cuenta con ochocientos setenta y seis (876) páginas, en tanto que el Tomo II, cuenta con trescientos noventa y ocho (398) páginas.
02	Resolución Directoral N° 17-2012-MTC-14	Glosario de Partidas Aplicables a Obras de Rehabilitación, Mejoramiento y Construcción de Carreteras y Puentes
	Promulgada el 20 de setiembre de 2012	Artículo Primero. - Aprobar el "Glosario de Partidas" aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, que constituye un documento de carácter normativo y de cumplimiento obligatorio, el cual obra en Anexo que consta de treinta y un (31) páginas, y cuyo original forma parte integrante de la presente Resolución Directoral.

Fuente: Diario el Peruano, revisado octubre de 2025.

MINAM, legislación ambiental, revisado octubre de 2025.

Elaboración: Especialista ambiental, octubre de 2025.

Tabla 4-5; Marco Legal sobre Patrimonio cultural

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
01	Ley de creación del Ministerio de Cultura 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.
02	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 INEXSITENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS 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. Artículo 33 33.8 No procede la expedición del CIRAS en: a) Áreas arqueológicas declaradas Patrimonio Cultural de la Nación y con plano de delimitación aprobado.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

071

000291

N°	Norma	Artículo (s)Aplicable / Breve descripción
		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.
03	Ley 31770 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.	
	Promulgado 5 de junio de 2023	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.
04	LEY N° 31770 que modifica la ley 28296, Ley general del Patrimonio Cultural de la Nación	
	Promulgado 15 de mayo de 2023	Artículo 1. Modificación de los artículos II y III del Título Preliminar y de los artículos 1, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 16, 22, 25, 27, 30, 32, 35, 49 y 50 de la Ley 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación Se modifican los artículos II y III del Título Preliminar, y los artículos 1, 3, 5, 6, 9, 12, 13, 15, 16, 22, 25, 27, 30, 32, 35, 49 y 50 de la Ley 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación
05	Aprueban disposiciones Especiales para la ejecución de procedimientos administrativos. D.S. N° 054-2013- PCM.	
	Promulgado el 15 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.

Fuente: Diario el Peruano, revisado octubre de 2025.

MINAM, legislación ambiental, revisado octubre de 2025.

Elaboración: Especialista ambiental octubre de 2025.





Tabla 4-6; Marco Legal de combustible

N°	Norma	Artículo y descripción
01	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 1º. 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 2º. 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 7 Combustibles 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 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 octubre de 2025.

MINAM, legislación ambiental, revisado octubre de 2025.

Elaboración: Especialista ambiental, octubre de 2025.

Tabla 4-7; Marco Legal de extracción de materiales de cantera y/o cauces

N°	Norma	Artículo y descripción
01	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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351678
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



N°	Norma	Artículo y descripción
		cada lado del eje de la vía, se encuentran permanentemente afectados a estas y forman parte integrante de dicha infraestructura vial.
02	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 28 de noviembre 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.
03	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.

Fuente: Diario el Peruano, revisado octubre de 2025.

MINAM, legislación ambiental, revisado octubre de 2025.

Elaboración: Especialista ambiental, octubre de 2025.

Tabla 4-8; Marco Legal de Residuos Solidos

N°	Norma	Artículo y Descripción
01	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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rabina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



N°	Norma	Artículo y Descripción
		reutilización, reciclaje, compostaje, procesamiento, entre otras alternativas siempre que se garantice la protección de la salud y del medio ambiente.
02	D.S. N°014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de 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.
03	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.
04	D.S. N°001-2022-MINAM Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.º 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 005-2010-MINAM.	Artículo 2.- Modificación de diversos artículos, capítulos, subcapítulos y anexos del 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. Modifícase 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 N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815. I

075

000295

N°	Norma	Artículo y Descripción
	Promulgado el 09 de enero de 2022	
05	R.M. N° 089-2024-MINAM Aprueba el" Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales". Promulgado el 06 de marzo de 2024	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.
06	Resolución Ministerial N° 289-2024-MINAM Promulgado 06 de marzo de 2024	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 octubre de 2025.

MINAM, legislación ambiental, revisado octubre de 2025.

Elaboración: Especialista ambiental, octubre de 2025.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ALCALDÍA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



5. DATOS GENERALES DEL IOARR

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

Tabla 5-1; Datos generales

DATOS DEL TITULAR	
Nombre completo del titular	Municipalidad Provincial de Lauricocha
Representante legal	Falcon Sánchez Gide Agilberto
RUC o DNI	20182308952 / 42351878
Correo electrónico	muniprovincialdelauricocha@gmail.com
Telf. de contacto	962 770 760 / 999 021 227
Dirección Fiscal del Representante legal	Jr. Cristóbal Colon S/N Nro. S/N U.V. Plaza de Armas Huánuco - Lauricocha - Jesús

Tabla 5-2; Datos de los profesionales que elaboraron la FITSA

DATOS DE LOS PROFESIONALES QUE ELABORAN LA FITSA			
Nombres completos de los profesionales.	Especialista ambiental	Especialista social	Especialista predial / otros
	Carmen María Rubina Huerta	Lic. Antenogenes Cayo Modesto López	-
DNI de los profesionales	73022088	45751413	-
RUC de los profesionales	10730220885	10457514137	-
Profesión	Ingeniera Ambiental	Sociólogo	-
Número de colegiatura vigente de los profesionales.	CIP: 227471	CSP: 4264	-
Adjuntar CV documentado y habilitación.	Anexo 04	Anexo 04	-



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Tabla 5-3; Datos del IOARR

DATOS DEL IOARR	
Nombre completo de la actividad	IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO"
Código Único de inversión (CUI) o tipo de inversión	2677815
Población beneficiaria	1410 habitantes
Monto de inversión ¹	S/. 1,258,676.59
Monto de inversión actualizado ²	S/. 1,519,397.52
Tiempo de ejecución	90 días calendarios que equivale a 3 meses.
¿El IOARR ha iniciado ejecución física?	El proyecto no ha iniciado ejecución física
Declaro que la actividad no incluye la construcción / creación de vía	El proyecto no incluye la construcción o creación de vía
Tipo de intervención (supuesto)	Renovación de puente
Vida útil del IOARR	10 años de vida útil ³

Características principales del mismo y sus componentes.

El proyecto contempla lo siguiente:

Tabla 5-4; Características Actuales y proyectadas del puente

Tipo de característica técnica	Características actuales del proyecto de infraestructura	Características proyectadas del proyecto de infraestructura
Tipo de estructura	Concreto armado deteriorado y de madera	Concreto armado
Clasificación de la vía	Tercera clase	Tercera clase
Estado	El Puente presenta riesgo de socavación en sus estribos y encontrándose en estado de deterioro.	Bueno
Longitud y Luz de puente	16.80 m de longitud / 15.60 m de luz	18 m de longitud / 17m de luz
Ancho calzada	5.40 m	4.00 m
Altura de puente respecto al cauce del cuerpo natural de agua en época de avenidas	1.60 m	2.20 m

¹ <https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyecto/279835> consulta de inversiones - Invierte.pe

² Montos actualizados conforme a lo establecido en el Expediente técnico, costos y presupuesto (ingeniería), noviembre de 2025

³ La vida útil corresponde al periodo de funcionamiento previsto para la infraestructura del puente. De acuerdo con lo establecido en el Formato N.º 07-C, dicha vida útil se ha considerado en 10 años



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Tipo de característica técnica	Características actuales del proyecto de infraestructura	Características proyectadas del proyecto de infraestructura
Número de carriles	1	1
Número de veredas	Sin vereda	2 veredas de 1.20m de ancho
Ancho de tablero	4.00 m tablero de rodadura es de concreto estado en deterioro	6.50 m tablero de rodadura de concreto armado
Velocidad de directriz	30km/h	30km/h
IMDA	0	37veh/dia
Losa de aproximación	No existe	Si, solado de concreto e= 2" 1:12 C:H, concreto F'C = 210 kg/cm2 y acero de refuerzo F'Y = 4,200 kg/cm2
Estribos	Si en mal estado	Concreto armado Lado derecho de 2.00mx3.43m Lado izquierdo 4.50mx7.40m
Cimentación	No existe	No presenta
Muros de contención	No existe	No presenta
Tipo de estructura de defensa ribereña	No existe	No presenta

Fuente: Expediente técnico de Ingeniería, 2025.

6. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y SUS COMPONENTES

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

Tabla 6-1; Coordenadas UTM del Inicio y final de la renovación del Puente

Descripción del puente	Región / Provincia Distrito	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Longitud (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)		
Inicio	Huánuco Lauricocha Rondos	0+ 041.5856	315465.6562	8895392.3630	18.00	No se superpone a Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento
Final		0+059.5856	315456.2503	8895407.7103		

Fuente: Expediente técnico – Resumen ejecutivo, octubre de 2025

Tabla 6-2; Coordenadas UTM del Inicio y final del acceso derecho al puente

Descripción del acceso	Región / Provincia Distrito	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Longitud (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)		
Inicio	Huánuco Lauricocha Rondos	0+000	315488.8001	8895357.8393	41.5856	No se superpone a Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento
Final		0+041.5856	315465.6562	8895392.3630		

Fuente: Expediente técnico – Resumen ejecutivo, octubre de 2025.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Tabla 6-3; Coordenadas UTM del Inicio y final del acceso izquierdo al puente

Descripción del acceso	Región / Provincia Distrito	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 – Zona 18S		Longitud (m)	Superposición en ANP, ZA o ACR
			Este (m)	Norte (m)		
Inicio	Huánuco Lauricocha Rondos	0+059.5856	315456.2503	8895407.7103	60.4144	No se superpone a Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento
Final		0+120	315414.8059	8895384.6428		

Fuente: Expediente técnico – Resumen ejecutivo, octubre de 2025.

7. INFORMACIÓN DE LAS ÁREAS AUXILIARES A SER UTILIZADAS

El IOARR utilizará las siguientes áreas auxiliares (marcar con una "x"):

☐ Canteras ☒ Depósito de Material Excedente ☒ Patio de Máquina
Campamento ☒

7.1. Resumen de áreas auxiliares

Nombre	Ubicación política	Área (m2)	Perímetro (m)	Lado y acceso (m)	Titularidad del terreno	Situación legal del predio	Distancia a zona urbana (km)
Campamento	Huánuco Lauricocha Jivia	1204.19	173.48	Derecha a 33 m del puente	comunidad campesina de Jivia	Comunal	A 3.67 km en el CP de Jivia
Patio de maquina	Huánuco Lauricocha Jivia	731.77	116.49	Izquierda a 57 m del puente	comunidad campesina de Jivia	Comunal	A 3.68 km en el CP de Jivia
Depósito de material excedente	Huánuco Lauricocha Jivia	1275.02	137.00	Izquierdo/ a 297 m del puente	comunidad campesina de Jivia	Comunal	A 3.61 km en el CP de Jivia

A. Campamento

Nombre	Prog.	Coordenadas UTM WGS84 Zona:18 S		Lado	Acceso (m.)	Área (m2)	Perímetro (m)	N° de Personas	Instalación de Recursos	Abastecimiento (agua y energía)
		Este	Norte							
Campamento	A 5 m de la prog. 0+000 km del acceso derecho al puente	315525.250	8895317.283	D	33 m del puente	1204.19	173.48	18 personas	Almacén de Herramientas Almacén de residuos Oficina Guardianía	El abastecimiento será agua ionizada en bidones de 20L cada 3 días y el abastecimiento de energía se realizará mediante un generador eléctrico y suministro eléctrico.
		315536.623	8895326.459							
		315519.783	8895360.107							
		315502.491	8895387.018							
		315487.192	8895377.493							
		315503.366	8895352.059							



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUÁNUCO
ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



B. Patio de Maquina

Nombre	Prog.	Coordenadas UTM WGS84 Zona:18 S		Lado	Acceso (m)	Área (m2)	Perímetro (m)
		Este	Norte				
Patio de Maquina	A 6m de la prog. 0+000 km del acceso derecho al puente	315466.519	8895363.874	I	57 m del puente	731.77	116.49
		315448.652	8895345.245				
		315458.974	8895337.506				
		315453.596	8895330.834				
		315463.744	8895323.295				
		315484.819	8895346.171				

C. Depósito de Material excedente

Nombre	Progresiva	Coordenadas UTM WGS84 Zona:18 S		Lado y acceso (m.)	Área (m2)	Perímetro (m)	Volumen Potencial (m3)	Volumen a disponer(m3)	Propietario
		Este	Norte						
Depósito de Material Excedente	A 69.88m de la prog. 0+000km del acceso derecho al puente	315463.615	8895264.408	Izquierdo / a 297 m del puente	1275.02	137.00	1000.00	649.79	comunidad campesina de Jivia
		315487.699	8895237.096						
		315497.246	8895243.382						
		315503.538	8895252.92						
		315496.218	8895276.324						
		315488.632	8895287.347						
		315479.529	8895288.725						
		315472.077	8895284.784						
		315464.917	8895270.261						

Fuente: Expediente técnico, abril de 2025.

D. Cantera

El IOARR no contempla la habilitación ni explotación de canteras de agregados, por lo que el material requerido será suministrado por terceros debidamente autorizados. Dichos proveedores deberán contar con las licencias y/o permisos de explotación emitidos por las autoridades competentes, siendo responsabilidad del contratista verificar su validez antes del suministro.

8. IDENTIFICACIÓN DE FUENTES DE AGUA

8.1. Agua para el IOARR

Dentro del área de influencia se han identificado dos fuentes hídricas principales: el río Lauricocha y el río Nupe, sobre este último se ubica el puente objeto de renovación. El suministro de agua destinado a las obras de renovación del puente y sus accesos, será proporcionado por la red pública de agua del centro poblado de Jivia. El sistema cuenta con un caudal promedio constante de 40.003 m³ diarios, valor que se encuentra dentro de la capacidad de oferta disponible. Durante los tres meses de ejecución, se estima un consumo total de 94.69 m³ de agua, volumen que no compromete la disponibilidad del recurso para el resto de usuarios del sistema local. Cabe señalar que la identificación de la fuente y la estimación del consumo de agua han sido determinadas en el componente de ingeniería, conforme a lo establecido en el expediente técnico.



Tabla 8-1: Lista para fuente de agua

Nombre	Prog. (km)	Coordenadas UTM		Uso actual	Uso para el proyecto	Tipo de fuente de agua	Caudal	Vol. requerido m ³	Ubicación política
		Este	Norte						
Fuente de agua - PTAP de Jivia	A 4.06 km de la prog. 0+000 del acceso al puente	315835.88	8891109.42	Agua potable abastece a la población de Jivia	Renovación del puente y accesos	Manantial	0.463 l/s	94.690 m ³	Huánuco Lauricocha Jivia

Fuente: Ingeniería - Expediente técnico, 2025

Nota

- (1) Las coordenadas corresponden a la ubicación del sistema de agua potable del centro poblado.
- (2) El abastecimiento se realizará a través de un camión cisterna de 2000 galones.
- (3) El abasteciendo estará a cargo del Titular a través del contratista.

a. Oferta Hidrica:

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

Tabla 8-2: Calculo de oferta Hidrica por dia

Nombre	Régimen	Caudal Aforado	1 minuto	1 hora	24 horas	Caudal (m3/dia)
Manantial	Permanente	0.463 l/s	27.780 l	1666.800 l	40003.200 l	40.003 m3/dia

Elaboración: Especialista ambiental, 2025

Tabla 8-3: Calculo de oferta Hidrica Anual

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 (m ³ /dia)	40.003	40.003	40.003	40.003	40.003	40.003	40.003	40.003	40.003	40.003	40.003	40.003	480.038
Volumen (m ³ /mes)	1240.099	1120.090	1240.099	1200.096	1240.099	1200.096	1240.099	1240.099	1200.096	1240.099	1200.096	1240.099	14601.168

Elaboración: Especialista ambiental, 2025

b. Demanda De Agua

Así mismo de acuerdo a los resultados de caudal, se procedió al cálculo la demanda, por ser fuentes que abastecerán 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, mas no para consumo humano.

Tabla 8-4: Demanda hídrica (m³/mes) en relación de avance de obra (%)

Tabla 3-4 Demanda hídrica (m³/mes) en relación de avance de obra (%)						
Etapas	Planificación	Construcción			Cierre	Total (m³)
Días del mes	Mes 01		Mes 02	Mes 03		
% Avance de Obra	5.00	30.00	30.00	30.00	5.00	100.00
Demanda Hídrica (m³/mes)	4.73	28.41	28.41	28.41	4.73	94.690

Elaboración: Especialista ambiental, 2025

c. Balance Hidrica

En la siguiente tabla se presenta el balance hídrico.

Tabla 8-5: Balance hídrico (m³/mes) en relación de avance de obra (%)

Descripción	Mes 01	Mes 02	Mes 03	Total (m ³)
Manantial	1,240.099	1,120.090	1,240.099	3,600.29
Oferta hidria total (m3/mes)	1,240.099	1,120.090	1,240.099	3,600.29
Demanda Hidrica (m3/mes)	33.14	28.41	33.14	94.69
Balance Hídrico	1,206.958	1,091.683	1,206.958	3,505.60

Elaboración: Especialista ambiental, 2025



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



8.2. Agua para consumo humano

De acuerdo al IOARR se identificó empresas de abastecimiento de agua ozonizada, la cual se ubica en el departamento de Huánuco.

Asimismo, se presenta a continuación la estimación de la cantidad de agua requerida durante la ejecución.

Tabla 8-6: Abastecimiento de agua para consumo humano

Descripción	Planificación	Construcción				Cierre	Total, de Agua (M3)
Días laborables (día)	10 días	20 días	30 días	20 días	10 días		2.92
N° Personas en Obra por día	10	18	18	18	10		
Lt/día (cálculo) ³	20	36	36	36	20		
Lt/Etapa (cálculo)	200	720	1080	720	200		
Total, por etapa (m3)	0.2	0.72	1.08	0.72	0.2		

Fuente: Especialista ambiental, 2025.

El volumen requerido de agua para consumo humano es aproximadamente de 2.92 m³, equivalente a 146 bidones de 20 litros. Este valor es referencial y puede variar según el avance de las actividades y la cantidad de personal que se requiera en cada etapa de la obra.

Nota

El abastecimiento se realizará a través de una empresa prestadora de comercialización de agua potable y que contenga su Registro Sanitarios de Alimento-DIGESA.

La empresa deberá garantizar que el agua entregada cumpla con los siguientes parámetros:

- El agua deberá cumplir con los Estándares de Calidad de Agua para Consumo Humano, conforme al D.S. N° 031-2010-SA y normas vigentes del Ministerio de Salud (MINSA).
- Deberá ser potable, incolora, inodora y sin sabor extraño.
- Libre de microorganismos patógenos y sustancias químicas nocivas.
- Presentar resultados vigentes de análisis físico-químico y microbiológico emitidos por un laboratorio acreditado por INACAL.

Precisar que estos Bidones de agua serán colocados en el campamento y patio de máquina para el consumo de los trabajadores.

³ El cálculo de Lt/día, esta referenciada por el N° Personas en Obra por día por la cantidad de Consumo de agua (L/persona/día) que es 2lts.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDEA FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



9. IDENTIFICACIÓN DE ÁREA NATURAL PROTEGIDA (ANP) O SU ZONA DE AMORTIGUAMIENTO, ÁREA DE CONSERVACIÓN REGIONAL, SITIOS RAMSAR COLINDANTES O ECOSISTEMAS FRÁGILES

El área de influencia No se superpone sobre algún Área Natural Protegida (ANP) o Zona de amortiguamiento, de acuerdo al módulo de compatibilidad del SERNANP y el SERFOR.

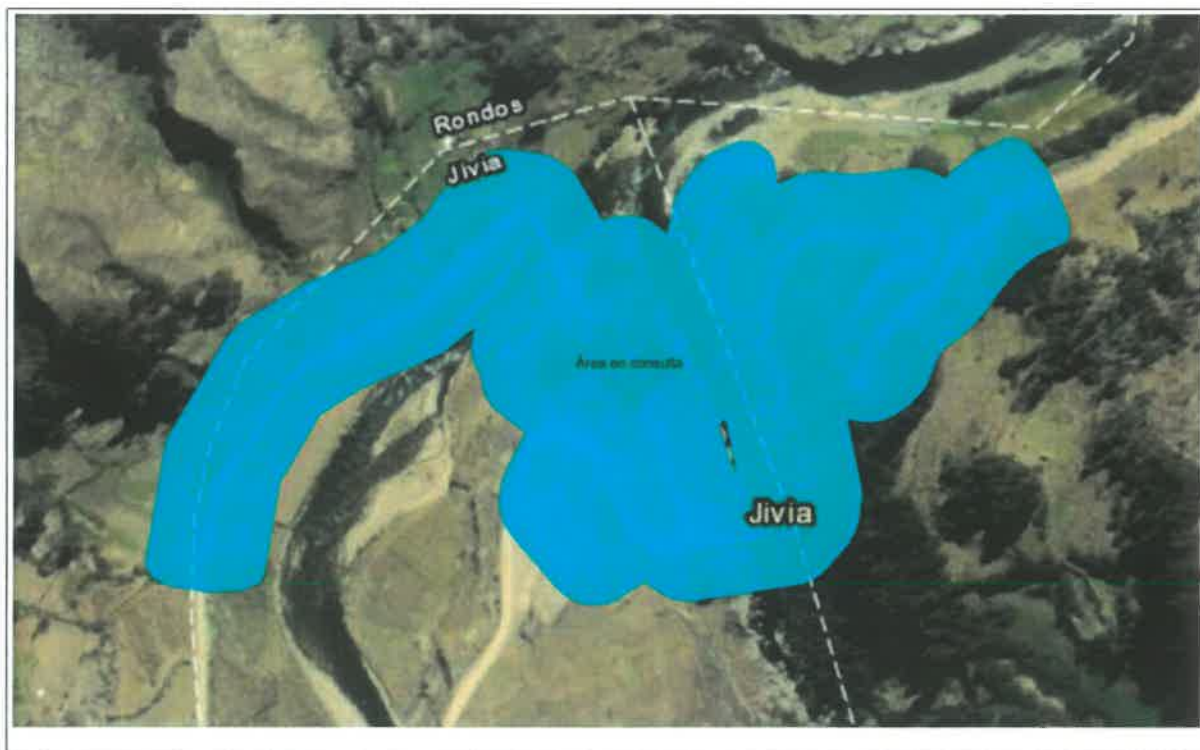
Nombre						-		
Documento de compatibilidad emitido por SERNANP ()						-		
Documento del pronunciamiento emitido por el Ministerio del Ambiente - MINAM (Oficio e Informe emitidos)						-		
Nombre						-		
Ubicación	Progresiva	Altitud (msnm)	Longitud	COORDENADAS UTM WGS84		Región	Provincia	Distrito
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Imagen 01. Superposición de módulo de compatibilidad-SERNANP

MAPA INFORMATIVO - Código de Consulta N°: 616388

Coordenadas UTM. Datum WSG 84. Zona 18 S

Para visualizar el Mapa Informativo: [Ver](#)



Lima, 30 de noviembre de 2025

Importante: el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad

Página 1 de 5

Fuente: <https://www.gob.pe/8471-acceder-al-modulo-de-compatibilidad-virtual-del-sernanp>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Así mismo precisar que no se ha identificado ningún ecosistema frágil o crítico que cruce la actividad ni colíndate a ello.

Imagen 01. Superposición a la plataforma SERFOR



Fuente:

https://geo.serfor.gob.pe/geoservicios/rest/directories/arcgisoutput/Geoprocesamiento/reporte_GPServer/_ags_e0fd43cabac34ceb914f9786649a824a.pdf



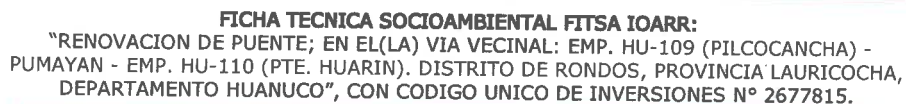
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rabina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

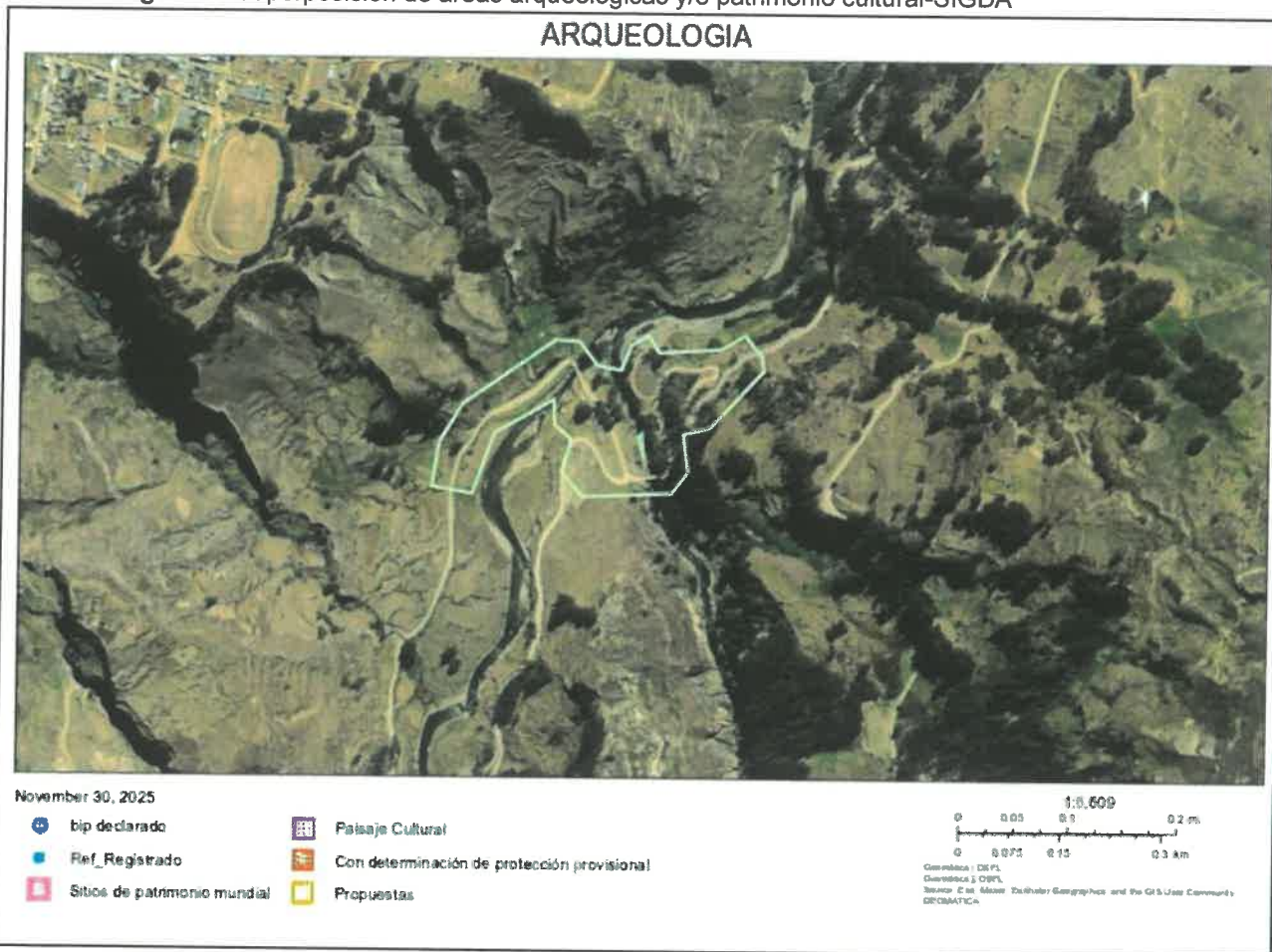
30/11/2020

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



De acuerdo con la información brindada por el Ministerio de Cultura y las funciones establecidas para sus órganos de línea, se ha utilizado el Sistema de Información Geográfico de Arqueología (SIGDA) como herramienta oficial para la identificación y verificación de evidencias arqueológicas en superficie. Para tal fin, se superpuso el Área de influencia sobre la base de datos geoespacial del SIGDA, obteniéndose como resultado la ausencia de cualquier registro o indicio de evidencia arqueológica dentro del ámbito evaluado.

¿El proyecto se ubica en área arqueológica y/o patrimonio cultura?						NO		
Nombre						-		
Ubicación	Progresiva	Altitud (msnm)	Longitud	COORDENADAS UTM WGS84		Región	Provincia	Distrito
-	-	-	-	-	-	-	-	-



Fuente: <https://sigda.cultura.gob.pe/#>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUÁNUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
AL CALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO-MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



11. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

11.1. Residuos Solidos

Visto la envergadura, se contempla la generación de Residuos sólidos en las etapas de planificación, construcción (renovación de puente) y cierre de obra. La generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos tendrá lugar en el campamento, patio de maquina y en el frente de trabajo.

a. Estimación de residuos sólidos a generar por personal.

De acuerdo con la información reportada por el SINIA-MINAM para el año 2023, el distrito de Rondos presenta una generación per cápita de residuos sólidos de 0.47 kg/hab/día. Este valor se encuentra dentro del rango establecido por el propio SINIA-MINAM en sus indicadores de "Generación de residuos sólidos municipales", donde se señala que la producción diaria de residuos sólidos por persona puede alcanzar un valor máximo referencial de 0.47 kg/hab/día.

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

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 11-1: Estimación de Generación de residuos

Descripción	Et. Planificación		Et. Construcción			Et. Cierre	Total, de generación de RR. SS en el proyecto por mes
	Mes 01		Mes 02		Mes 03		
	10 días	20 días	30 días	20 días	10 días		
N° Trabajadores	10	18	18	18	10		
Kg/Residuos/Día	4.7	8.46	8.46	8.46	4.7		
Kg/Residuos/Mes	47	169.2	253.8	169.2	47		686.20
Total	47	592.20			47		

Elaboración: Especialista ambiental, 2025

Por lo tanto, se presenta los residuos sólidos que se generarían durante la renovación del puente

b. Generación de RS por el uso de Materiales e Insumos

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.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ALCALDE
ALCALDE
DNI: 42351878



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

Antenogenes Cayo Modesto López

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



Tabla 11-2; Residuos sólidos posibles a generar

Clasificación de residuos	Tipos de residuos	Descripción	Generación mensual Estimada (kg)
No peligrosos	Residuos Orgánicos	Resto de malezas o similar, restos de madera u otro material orgánico.	20.00
	Residuos Inorgánicos	Metálicos; Restos metálicos (fierro), latas de conservas, tapas de metal, varillas de fierro corrugado, varillas de soldadura, clavos, pernos, alambres, otro clavo u otro similar	18.00
		Papel y cartón; Folletos, catálogos(instructivos), sobre manilas, cajas de cartón, papel bon utilizado u otro similar	13.00
		Vidrio: Envases	9.00
		PET; Productos PET	7.00
		Plástico; Envases plásticos, bolsas de herramientas manuales u otros similares.	8.00
Peligrosos	Peligrosos*	Bolsa de cemento, envases de productos de pintura, batería, u otro similar	9.00
Volumen mensual estimado (total Kg)			86.00

Tener en cuenta que la cantidad de residuos generados corresponde a un valor aproximado, obtenido en función de los insumos, materiales y actividades previstas para la ejecución del IOARR. Dichas cantidades pueden variar ligeramente durante la obra, dependiendo del ritmo de avance, del consumo real de materiales y de las condiciones operativas. No obstante, esta estimación permite prever adecuadamente las medidas de manejo, almacenamiento y disposición final de los residuos sólidos generados durante el periodo de ejecución.

* **Nota:** No se ha considerado a solventes, combustibles, lubricantes, aceites y motores usados, producto que la actividad contempla la renovación del puente, por lo que la utilización de combustibles para los equipos será en lugares autorizados, es decir en centros de automotriz. Lo antes se sustenta producto al tiempo de ejecución es de 90 días.

Se describe el manejo, transporte y disposición final de los residuos peligrosos y residuos No peligrosos.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



A. Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Se describe el manejo, transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición (Demoliciones de estructuras de concreto en seco).

El IOARR contempla la actividad de demolición de la estructura de concreto del puente existente, generándose residuos propios de una demolición, clasificados como Residuos de Construcción y Demolición (RCD) conforme al D.L. N.º 1278 y al D.S. N.º 014-2017-MINAM.

Si bien esta actividad se desarrollará durante un periodo estimado de 3 meses, el IOARR no cuenta con una escombrera interna, por lo que se implementarán medidas específicas de manejo para asegurar una gestión adecuada.

▪ **Segregación en la fuente**

Los RCD serán segregados directamente en el punto de demolición, separando únicamente el concreto fragmentado sin mezclarse con residuos peligrosos o no peligrosos. La segregación permitirá un manejo seguro, evitando contaminación cruzada y facilitando su transporte.

▪ **Almacenamiento temporal**

El concreto demolido será acopiado en un punto temporal de almacenamiento ubicado dentro del área inmediata de trabajo. Este acopio se realizará por breve periodo, únicamente mientras se coordina el traslado con la empresa autorizada. El almacenamiento no constituye una escombrera formal ni permanente, sino un acopio operativo propio de una actividad puntual y controlada.

El área estará delimitada, señalizada y de acceso restringido al personal autorizado.

▪ **Disposición final**

Los residuos de concreto serán trasladados y dispuestos mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos – EO-RS autorizada para residuos de construcción y demolición (RCD), en cumplimiento del D.L. 1278. El operador efectuará el transporte y disposición en una infraestructura autorizada.

A continuación, se describe el manejo, transporte y disposición final de los residuos peligrosos y residuos No peligrosos.

B. Manejo de Residuos No peligrosos

El objetivo es garantizar el adecuado manejo de residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades de renovación para evitar o minimizar riesgos y daños a los trabajadores y al medio ambiente.

A continuación, se describirá las operaciones de minimización, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos generados por el desarrollo de las actividades.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Amarillo	Metales, son reutilizables, tales como el sobrante de los fierros, clavo u otros similares.
	Marrón	Orgánicos, restos de comida proveniente de los campamentos o frente de obra.
	Plomo	Vidrio, son envases de gaseosas o algún tipo similar.
	Negro	No aprovechable

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

Para tal fin, se colocarán seis (06) contenedores reutilizables de plástico por cada fuente de generación. Cada contenedor tendrá una capacidad de 120 litros, un peso aproximado de 25 kg, y contará con una tapa oscilante tipo swing, que facilita la deposición de residuos gracias a su amplia apertura, a la vez que evita la dispersión de los mismos y el ingreso de vectores.

Considerando que el IOARR cuenta con tres fuentes de generación de residuos (campamento, patio de máquinas y frente de trabajo), se instalará un total de dieciocho (18) contenedores, distribuidos de la siguiente manera: seis (06) contenedores en el campamento, seis (06) contenedores en el patio de máquinas y seis (06) contenedores en el frente de trabajo.

Tabla 11-4; Cantidad y ubicación de contenedores de residuos no peligrosos

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
			Este	Norte
Patio de Maquina	1	6	315481.7696	8895347.4632
Campamento	1	6	315518.7182	8895329.6513
Frentes de trabajo	1	6	La ubicación de los contenedores en los frentes de trabajo se definirá durante la etapa de ejecución, por el especialista ambiental.	
Total	3	18		

La distribución propuesta permitirá una segregación y almacenamiento adecuado en cada punto de generación, asegurando la recolección interna ordenada y evitando la acumulación indebida de residuos.

Transporte de residuos sólidos no peligrosos

Los residuos sólidos no peligrosos serán gestionados mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada para el transporte, conforme a la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y al D.S. N° 014-2017-MINAM. Antes del traslado, se verificará que la EO-RS cuente con



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



licencias, permisos y registros vigentes ante el MINAM, así como con unidades vehiculares habilitadas para el transporte seguro de residuos.

Asimismo, se supervisará al personal encargado para garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad, normas de manipulación, señalización y lineamientos técnicos establecidos para el transporte de residuos sólidos. En caso de contratarse una EO-RS externa, se evaluará permanentemente la vigencia de su autorización y la correcta ejecución de sus operaciones.

La frecuencia y periodo de retiro se efectuarán una sola vez, específicamente en la etapa de cierre, programándose durante la última semana de ejecución, momento en el cual se consolidará el total de residuos no valorizables generados para su disposición final adecuada.

▪ Valorización de residuos Sólidos

En este acápite se identificarán los residuos sólidos valorizables generados durante la ejecución de la actividad, entendidos como aquellos que poseen un valor comercial y/o potencial de reaprovechamiento. De acuerdo con los residuos listados en la Tabla 11-1, los materiales valorizables corresponden a:

- Papel y cartón (folletos, impresiones, papel, cajas de cartón)
- Metales (restos metálicos como fierro, clavos, pernos, alambres)
- PET (botellas y productos derivados de PET)
- Plásticos (envases plásticos, bolsas y similares)

Estos residuos serán acumulados de manera diferenciada para su comercialización a los recicladores formales del distrito o la provincia, asegurando que reciban un segundo valor dentro de una cadena formal de reciclaje.

Teniendo en cuenta la valorización de los residuos y su clasificación conforme a las seis (06) categorías de residuos no municipales establecidas en el D.S. N° 014-2017-MINAM, se determina que los residuos generados en el IOARR corresponden a Residuos Comerciales, los cuales se originan a partir de las actividades administrativas y de soporte desarrolladas en el campamento, patio de máquinas y frente de trabajo. Estos materiales forman parte del componente logístico y operativo del proyecto y son gestionados según los lineamientos establecidos para su adecuada segregación, valorización y disposición final.

Asimismo, la frecuencia y el periodo de retiro de los residuos valorizables se efectuarán una sola vez, específicamente en la etapa de cierre, programándose durante la última semana de ejecución, momento en el cual se consolidará el volumen total de residuos aprovechables generados.

▪ Disposición final de Residuos Sólidos No peligrosos

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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



RS. No aprovechable (Inorgánicos)

Los residuos sólidos no peligrosos generados durante la ejecución del proyecto que no sean susceptibles de reciclaje o valorización serán dispuestos de manera final en un relleno sanitario debidamente autorizado. Para tal efecto, se contratará una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) que cuente con registro vigente y autorización correspondiente ante el Ministerio del Ambiente (MINAM). La recolección y transporte de dichos residuos se realizará en una única oportunidad, durante la etapa de cierre del proyecto, programándose su retiro en la última semana de ejecución, garantizando así una disposición final ambientalmente adecuada.

RS. Aprovechable.

Estos serán dispuestos conforme al capítulo de Valorización de Residuos Sólidos, con una frecuencia mensual.

RS. Orgánicos.

Para la disposición final de estos residuos orgánicos se realizará la entrega a la Municipalidad del provincial de Lauricocha previa coordinación.

C. Manejo de residuos peligrosos

▪ Segregación en la Fuente

La segregación de los residuos sólidos peligrosos generados durante la ejecución se realizará directamente en la fuente de generación, siguiendo los criterios técnicos establecidos en el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.S. N.º 014-2017-MINAM) y los lineamientos de la Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019 – Gestión de Residuos. Segregación en la Fuente. Esta segregación considera características de inflamabilidad, corrosividad, reactividad, toxicidad y patogenicidad, garantizando su manejo seguro y controlado.

La segregación se llevará a cabo en los tres puntos de generación de residuos peligrosos del proyecto: campamento, patio de máquinas y frente de trabajo. Para tal fin, se dispondrá de tres (03) contenedores de color rojo, uno en cada punto de generación, los cuales estarán debidamente rotulados como "Residuos Peligrosos", conforme a la codificación y colores establecidos por la normativa vigente.

▪ Almacenamiento primario o inicial

Se ha establecido un código de colores para el manejo correcto de los residuos peligrosos.

Tabla 11-6; Código de Colores para Clasificación de Residuos Peligrosos.

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	Color	Características	Residuos	Descripción
Peligrosos		Residuos peligrosos	Residuos de áreas auxiliares, otros	Bolsas de cemento, envases de productos de pintura u otro similar

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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Los contenedores se ubicarán en los tres puntos generadores de residuos (campamento, patio de máquinas y frente de obra) y se encontrarán debidamente rotulados, con tapa hermética y con una capacidad aproximada de 120 litros, evitando su exposición a la intemperie y reduciendo riesgos de dispersión o contacto accidental.

De acuerdo al tipo de inversión y envergadura se ha establecido colocar uno (01) contenedor en el frente de trabajo, uno (01) contenedor en el campamento, y uno (01) contenedor en el patio de máquina. En total se prevé una instalación de 03 contenedores rojo para toda el área del IOARR y por el tiempo de ejecución.

Tabla 11-6; Cantidad y ubicación de contenedores de residuos peligrosos

Componentes	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
Patio de Maquina	1	315481.7696	8895347.4632
Campamento	1	315518.7182	8895329.6513
Frentes de trabajo	1	La ubicación de los contenedores en los frentes de trabajo se definirá durante la etapa de ejecución, por el especialista ambiental.	
Total	3		

▪ Transporte de Residuos Sólidos.

Los residuos sólidos peligrosos serán gestionados mediante una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos Peligrosos (EPS-RS) debidamente autorizada para el transporte y manejo de este tipo de residuos, conforme a lo establecido en el D.S. N.º 009-2019-MINAM, en el Decreto Legislativo N.º 1278 y en el D.S. N.º 014-2017-MINAM. Antes del traslado, se verificará que la EPS-RS cuente con licencias, permisos, registros y vehículos especializados para el transporte seguro de residuos peligrosos, todos ellos vigentes ante el MINAM.

Asimismo, se supervisará al personal encargado para asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad, el uso de equipos de protección personal, la señalización adecuada, el etiquetado de contenedores y los lineamientos técnicos establecidos para el transporte de residuos peligrosos. En caso de contratarse una EPS-RS externa, se evaluará de manera permanente la vigencia de su autorización y la correcta ejecución de sus operaciones, incluyendo la emisión de la hoja de ruta para residuos peligrosos.

La frecuencia y el periodo de retiro de los residuos peligrosos se efectuarán una sola vez, específicamente en la etapa de cierre, programándose durante la última semana de ejecución, periodo en el cual se consolidará el total de residuos peligrosos generados para su traslado y disposición final en una infraestructura autorizada, de acuerdo con la normativa ambiental aplicable.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



▪ **Disposición Final.**

Los residuos sólidos peligrosos serán entregados a una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos Peligrosos (EPS-RS) debidamente autorizada y registrada ante el MINAM, la cual será responsable de su transporte, tratamiento y disposición final. Estos residuos serán enviados únicamente a infraestructuras autorizadas, tales como rellenos de seguridad, celdas de seguridad o instalaciones especializadas aprobadas para el manejo de residuos peligrosos, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente establecida en el D.L. N.º 1278, el D.S. N.º 014-2017-MINAM y el D.S. N.º 009-2019-MINAM.

▪ **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 Anual de Manejo de Residuos Sólidos conforme a lo establecido en el los literales f) e i) del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

Se reportará el manifiesto de manejo de residuos peligrosos a la autoridad de fiscalización ambiental conforme al literal d) del Artículo 5 y literales h) e i) del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

Los manifiestos del Manejo de los Residuos Sólidos Peligrosos serán remitidos a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAMMTC).

11.2. Residuos líquidos

El IOARR contempla la generación de aguas residuales domésticas en las etapas de planificación, construcción y cierre de obra.

▪ **Residuos líquidos**

Las características de efluentes que se generara durante la renovación del puente serán las siguientes:

Tabla 11-7: Efluentes identificados

Tipo de efluente		Efluentes identificados	
Tipo	Características	Efluente	Descripción
Aguas residuales	Efluentes Provenientes de los baños portátil puestos en el frente de obra y campamento	Aguas residuales (coliformes totales y fecales)	Efluentes provenientes frente de obra y campamento

En cuanto al volumen estimado, se ha considerado un valor promedio de 1.5 litros por persona por día, correspondiente a la cantidad de excretas líquidas (orina) eliminadas diariamente por una persona adulta, según rangos fisiológicos comúnmente aceptados en estudios de saneamiento.

Se calcula el volumen de residuos líquidos (domésticos) a generar (VRL):

VRL= 1.5L/día/persona x 10 personas * 10 días= **150.00L (Etapas de planificación)**

VRL= 1.5L/día/persona x 18 personas * 70 días= **1,890.00L (Etapas de construcción)**

VRL=1.5L/día/persona x 10 personas * 10 días= **150.00L (Etapas de cierre)**



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUÁNUCO
ABOG. GIDEA FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Tabla 11-8: Generación de efluentes

Etapas del Proyecto	Cantidad de personal	Generación de excretas (L/persona/día)	Cantidad (L/día)	Días laborales	Cantidad/obra (L)	Cantidad m3/obra
Planificación	10	1.5	15	10	150	0.15
Construcción	18	1.5	27	70	1890	1.89
Cierre de obras	10	1.5	15	10	150	0.15
Total, de efluentes en la ejecución						2.19

Elaborado por: Especialista Ambiental, 2025

▪ **Manejo ambiental de efluentes**

Durante el desarrollo de actividades se contará con baños portátiles y de hoyos seco.

Baños portátiles

Los baños químicos portátiles serán provistos por una empresa especializada, encargada. Las labores de mantenimiento se realizarán como mínimo una vez por semana, o con mayor frecuencia si las condiciones de uso lo requieren.

De acuerdo con las necesidades del personal durante las distintas etapas del IOARR, se instalarán baños portátiles en número suficiente para garantizar condiciones adecuadas de higiene y bienestar. La cantidad de unidades se determinará según lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma Técnica de Edificación G.050 "Seguridad durante la Construcción", Capítulo I, ítem 7.10 "Servicio de Bienestar", que establece un baño portátil por cada diez (10) trabajadores.

En ese sentido, durante la ejecución del IOARR se instalarán dos (02) baños portátiles, uno ubicado en el campamento y otro en el frente de trabajo, asegurando accesibilidad, limpieza y adecuado funcionamiento.

Hoyo seco

Debido a que la actividad se ubica en una zona remota, la disposición final del efluente se realizará a través de letrinas sanitarias de hoyo seco de acuerdo al Manual de Operación Conservación y Mantenimiento de Letrinas Ventiladas de Hoyo Seco. FONCODES 2005.

La construcción será la siguiente:

- Para la construcción del hoyo seco, primero se tiene que mojar el terreno donde se cavará un hoyo con dimensiones de 1 m x 1 m de profundidad 1.80 m. mínimo y se nivela la parte superior del terreno para apoyar la losa.
- Se colocará una tubería de ventilación de 3" de Diámetro

En la operación:

Antes de iniciar el uso de baño, se debe aplicar una capa de aproximadamente 0.03 metros de espesor de cal, ceniza o una combinación de ambas en el fondo del foso.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

Antenogenes Cayo Modesto López

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



En el mantenimiento:

Después de cada defecación deberá de agregarse un equivalente a media libra de material secante, de tal manera que cubra los excrementos, teniendo el cuidado de no obstruir el conducto de la orina al momento de aplicar dicho material. Para tal efecto, se debe utilizar cal, ceniza o una mezcla de ambas en proporciones iguales.

En el cierre:

Cuando el nivel de llenado ha llegado aproximadamente 0.5 metros desde el borde o superficie del terreno, la cámara debe cubrirse con tierra. Posteriormente, si es necesario debe iniciarse el uso de una segunda cámara siguiendo el mismo procedimiento.

Ubicación y frecuencia en la que se instalara el baño portátil y el hoyo seco.

La instalación del baño portátil en el campamento se realizará en un área estable durante la primera semana de la etapa de Planificación, asegurando condiciones adecuadas de accesibilidad, higiene y seguridad para el personal. Este punto de instalación corresponde a las coordenadas UTM (WGS84 – Zona 18S): Este 315527.7470 y Norte 8895315.7707, donde también se ubicará el hoyo seco correspondiente.

Por su parte, la instalación del baño portátil en el frente de trabajo se ejecutará durante la etapa de Construcción, en una zona próxima a las actividades operativas, lo que permitirá una adecuada gestión de los efluentes domésticos y reducirá los tiempos de desplazamiento del personal. La ubicación asignada para este punto corresponde a las coordenadas UTM (WGS84 – Zona 18S): Este 315413.3288 y Norte 8895390.5847, donde se habilitará igualmente el hoyo seco correspondiente.

12. DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS Y ACTIVIDADES

12.1. Descripción de las actividades del IOARR

Se contempla la renovación de un Puente y accesos, lo cual incluye las siguientes actividades y componentes:

Tabla 12-1; Actividades del IOARR

Etapas	Componentes		Actividades
Planificación	Trabajos preliminares		Instalación de áreas auxiliares
			Movilización y desmovilización de equipo
			Topografía y georreferenciación
			Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial
			Accesos provisionales
	Demolición y desmontajes		Demoliciones de estructuras de concreto en seco
Construcción	Puente	Sub estructuras	Movimiento de tierras
			Obras de concreto armado



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



Etapas	Componentes		Actividades
(Renovación)		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación
		Super Estructura	Losa
			Viga principal
			Viga diafragma
			Veredas
		Varios	Dispositivo de apoyo
	Accesos		Excavación en material suelto
			Terraplén con material propio
			Base granular
			Eliminación de material excedente
	Señalización		Señales informativas
			Señales preventivas
Etapa de cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	
		Nivelación de áreas intervenidas	
		Revegetación de áreas auxiliares	
Operación y mantenimiento	Funcionamiento del puente		

Fuente: Expediente técnico – Presupuesto, 2025

12.2. Etapa de planificación

12.2.1. Trabajos preliminares

A. Instalación de áreas auxiliares

Antes del acondicionamiento del Depósito de Material Excedente (DME) y de la instalación del campamento y patio de máquinas, se realizará el retiro de la capa superficial del terreno, conocida como top soil, la cual concentra la mayor proporción de materia orgánica, nutrientes, microorganismos y actividad biológica del suelo. Esta acción se ejecutará con el apoyo de maquinaria pesada, garantizando un retiro uniforme que permita preservar sus características físico-biológicas.

El top soil extraído será acopiado en montículos dentro de un área específica y debidamente delimitada dentro del área auxiliar, asegurando su adecuada conservación. El apilamiento se efectuará bajo condiciones que eviten la compactación excesiva y la pérdida de humedad, preservando la calidad del material para su uso posterior en actividades de revegetación y recuperación del terreno durante la etapa de cierre del IOARR.

Tabla 12-2; Ubicación de Top Soil.

Áreas auxiliares	Área (m2)	Volumen (m3)	Coordenadas UTM WGS 84 S	
			Este	Norte
Campamento	1204.19	120.42	315501.8602	8895382.9930
Patio de maquina	731.77	73.18	315455.8219	8895330.7924
Depósito de material excedente	1275.02	127.50	315486.8644	8895245.0080

Nota: el volumen es calculado y área por 0.10m de profundidad



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



▪ **Instalación de campamento**

Esta partida, considera todo el trabajo para acondicionar en el lugar de la obra; los ambientes provisionales destinados a la administración, almacén y guardería para el personal obrero y técnico durante la ejecución de la obra, elaborados con material liviano prefabricado, con sus respectivas instalaciones.

Incluye oficinas, almacenes (herramientas y materiales) y depósitos en general (zona de acopio de almacenamiento de residuos sólidos) y otros requeridos para la ejecución de los trabajos.

▪ **Instalación de Patio de Maquina**

Esta partida comprende las acciones necesarias para crear el espacio disponible para el estacionamiento de las maquinarias pesadas, las mismas que servirán para tener el control adecuado de los espacios.

Precisar que esta área será de uso exclusivo de parqueo de máquinas, ya que el mantenimiento de los equipos se realizará en la provincia de Pachitea en el distrito Pano en mecánicas autorizadas.

Finalmente estarán identificados con sus señalizaciones y contarán con los permisos y autorizaciones correspondientes.

▪ **Acondicionamiento del depósito de material excedente**

La actividad consiste en la selección, adecuación y acondicionamiento del área destinada para el depósito de los materiales excedentes generados durante la ejecución del IOARR. La habilitación del DME se realizará conforme a los lineamientos del expediente técnico, garantizando su compatibilidad con el entorno y cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Esta área tiene un acceso adecuado para el tránsito de maquinaria pesada y se ubicará en zonas autorizadas por la entidad competente.

B. Movilización y desmovilización de equipo

La Esta partida consiste en el traslado de equipos (transportables y autotransportables) y accesorios para la ejecución de las obras desde su origen y su respectivo retorno. La movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipuleo, operadores, permisos y seguros requeridos.

C. Topografía y georreferenciación

Comprende el trazo, nivelación y replanteo del terreno, fijando los ejes de referencia y las estacas de nivelación. Se deberá contar con personal establecido para las labores del trazo y realizar los trabajos topográficos necesarios con el equipo adecuado o contar con un Nivel Óptico durante todo el trabajo civil, además



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUÁNUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



tendrá que replantear medidas, ángulos y cotas en determinadas etapas del proceso constructivo, para lo cual se podrá usar un nivel topográfico con trípode u otro equipo topográfico con las mismas funciones.

Se marcará los niveles, cotas de referencia, ejes en concordancia con los Planos correspondientes, estos niveles deberán ser aprobados por el Ingeniero Supervisor, antes que se inicie con la etapa de cortes y rellenos.

D. Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial

Las actividades que se especifican en esta sección abarcan lo concerniente a la conservación o mantenimiento vial durante el período de ejecución de obras, así como las relacionadas con la seguridad vial, durante las 24 horas del día, que incluyen todas las actividades, facilidades, dispositivos y operaciones necesarias para garantizar el tránsito vehicular y seguridad de los trabajadores y usuarios vulnerables. Entre otros, los trabajos incluyen:

- El mantenimiento de desvíos que sean necesarios para facilitar las tareas de construcción.
- La provisión de facilidades necesarias para el acceso de viviendas, servicios, etc.
- La implementación, instalación y mantenimiento de dispositivos de control de tránsito y seguridad acorde a las distintas fases de la construcción.
- El control de emisión de polvo en todos los sectores sin pavimentar de la vía principal y de los desvíos habilitados que se hallan abiertos al tránsito dentro del área del IOARR. Decreto Legislativo. N° 1278 y su Reglamento (D.S. N° 014-2017-MINAM).
- El mantenimiento de la circulación habitual de animales domésticos y silvestres a las zonas de alimentación y abrevadero, cuando estuvieran afectadas por las obras.
- El transporte de personal a las zonas de ejecución de obras.

E. Accesos provisionales

Esta partida comprende la instalación temporal de las obras de un pase vehicular provisional para garantizar el tránsito vehicular, durante la instalación del puente modular, dichas obras deben permitir un cruce seguro por el cauce existente. Estos trabajos incluyen la ejecución la instalación de maderas rollizos de 16" a 20" de manera transversal al río, además se utilizarán tablas de madera.

12.2.2. Demolición y desmontaje

A. Demoliciones de estructuras de concreto en seco

Esta actividad contempla la demolición selectiva de elementos estructurales deteriorados del puente, como losas, barandas, vigas o estribos, utilizando herramientas mecánicas y procedimientos en seco.

Se precisa que, durante la actividad de demolición, el único residuo destinado a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM será el concreto demolido, por tratarse de un residuo de construcción y demolición (RCD) de naturaleza inerte que requiere disposición final en infraestructura autorizada.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



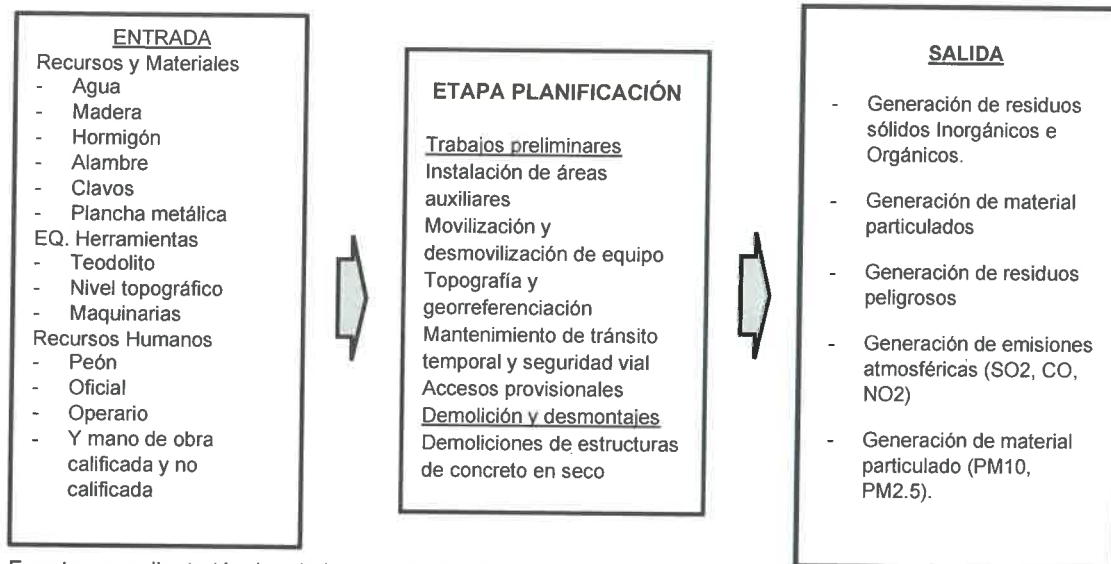
Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.-P. N°4264



Los demás residuos generados en el proceso —como restos de acero, madera de encofrado, elementos metálicos recuperables u otros materiales no peligrosos— serán debidamente seleccionados, segregados y almacenados de acuerdo con su clasificación, para luego ser gestionados mediante los mecanismos correspondientes de reutilización, reciclaje o disposición final, conforme a lo establecido en el D.L. 1278 y su Reglamento.

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



Fuente: expediente técnico de ingeniería, 2025.

12.3. Etapa de construcción

12.3.1. Puente

12.3.1.1. Sub estructuras

A. Movimiento de tierras

- Excavación para estructura en material común en seco

Excavación es el movimiento de todo material de cualquier naturaleza que deba ser removido para ejecutar la construcción de las cimentaciones de los dados, de acuerdo con los planos y a las indicaciones del ingeniero supervisor o el que haga sus veces.

La excavación se ejecutará hasta llegar a la cota de fondo de cimentación con maquinaria y cuando se requiera herramientas manuales, rebajando los puntos altos, pero de ninguna manera rellenando los puntos bajos.

En cualquier tipo de suelo, al ejecutar los trabajos de excavación, se tendrá la precaución de no producir alteraciones en la consistencia del terreno natural de cimentación.

El material extraído será evaluado para determinar su posible reutilización en rellenos o en la conformación de terraplenes. En caso contrario, será acopiado temporalmente en zonas seguras para su posterior disposición final. Se implementarán medidas de seguridad para evitar deslizamientos o colapsos,



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



conforme a las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones y las especificaciones del MTC.

– **Excavación para estructura en material común bajo agua**

Comprende la excavación del terreno en zonas donde el nivel freático o presencia de agua superficial imposibilita realizar los trabajos en seco, como en cauces de ríos o áreas inundables. Se ejecutará con maquinaria especializada o con el uso de bombas de achique, tablestacas o encofrados impermeables que permitan mantener estable la excavación.

Durante el desarrollo de esta actividad se garantizará la estabilidad de los taludes mediante sistemas de entibado o confinamiento temporal, evitando erosión o socavación. El material retirado será dispuesto en zonas adecuadas fuera del cauce, evitando su arrastre hacia el cuerpo de agua. Además, se aplicarán medidas de control ambiental para prevenir la alteración del curso natural del río y la calidad del agua.

– **Relleno para estructuras**

Esta partida comprende los rellenos a ejecutarse utilizando el material de propio. Se tomarán las previsiones necesarias para la consolidación del relleno, que protegerá las estructuras enterradas. El relleno podrá realizarse con el material de la excavación, siempre que se seleccione adecuadamente y cumpla con las características establecidas para material de compactación.

– **Eliminación de material excedente**

La eliminación de material excedente comprende el retiro, transporte y disposición final de los materiales producto de excavaciones o cortes que no sean reutilizables en la obra. Dichos materiales serán cargados y trasladados en volquetes hacia DME previamente identificados y autorizados por la autoridad competente, garantizando que no generen impactos negativos sobre el entorno.

B. Obras de concreto armado

▪ **Sub Zapata**

– **Concreto F'C = 175 kg/cm²+30%PM**

Las obras de concreto se refieren a todas aquellas ejecutadas con una mezcla de cemento, material inerte (agregado fino y grueso) y agua, la cual deberá ser diseñada por el Contratista a fin de obtener un concreto de las características especificadas y de acuerdo con las condiciones necesarias de cada elemento de la estructura. La dosificación de los componentes de la mezcla se hará preferentemente al peso, evitando en lo posible que sea por volumen, determinando previamente el contenido de humedad de los agregados para efectuar el ajuste correspondiente en la cantidad de agua de la mezcla.

– **Encofrado y desencofrado**

El encofrado se realizará con tableros de madera o paneles metálicos que permitan obtener superficies planas y alineadas. Se aplicará desmoldante en las caras interiores para facilitar el desencofrado sin dañar el concreto. El retiro de las



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOC. GIDEA FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



formaletas se efectuará una vez que el concreto alcance al menos el 70% de su resistencia de diseño.

Durante el desencofrado se tendrá especial cuidado de no golpear ni fracturar las aristas del elemento, procediendo luego al resane de imperfecciones menores con mortero de cemento. El material recuperado podrá ser reutilizado si mantiene sus condiciones estructurales y de limpieza.

▪ **Estructura de apoyo**
- **Concreto F'C = 210 kg/cm²**

La estructura de apoyo comprende los elementos de concreto armado que reciben las cargas provenientes del tablero o superestructura del puente, como los estribos y cabezales. Se utilizará concreto con una resistencia característica $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$, elaborado con cemento tipo IP o equivalente, agregados limpios y control de slump entre 3" y 4".

El vaciado se realizará de forma continua y vibrado mecánicamente para garantizar la compactación del concreto y evitar oquedades. El curado se efectuará mediante riego periódico o cobertura húmeda durante al menos siete (07) días. Se controlará la temperatura ambiente y se realizarán ensayos de probetas según norma NTP 339.034

- **Encofrado y desencofrado**

El encofrado será rígido, hermético y correctamente alineado, diseñado para resistir las presiones del concreto fresco sin deformarse. Se emplearán puntales y amarres metálicos que garanticen su estabilidad. Los moldes se limpiarán antes del vaciado y se aplicará aceite desmoldante biodegradable.

El desencofrado se ejecutará cuando el concreto haya alcanzado el porcentaje de resistencia mínima establecido en las especificaciones del proyecto. Posteriormente, se revisarán las superficies y se realizarán los resanes correspondientes para garantizar la calidad estética y estructural.

- **Acero de refuerzo F_Y = 4,200 kg/cm²**

Se empleará acero de refuerzo con límite de fluencia $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ (equivalente a 420 MPa), conforme a la Norma Técnica E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones. Las barras se colocarán y amarrarán según los planos estructurales, manteniendo recubrimientos mínimos de 5 cm para elementos en contacto con el terreno y 2.5 cm para superficies expuestas.

Previo al vaciado se verificará la limpieza del acero y su correcta ubicación, evitando desplazamientos durante el llenado del concreto. Las uniones por traslape se realizarán conforme a las longitudes de desarrollo indicadas en los planos de diseño.

▪ **Parapetos**
- **Concreto F'C = 210 kg/cm²**

Los parapetos son elementos de protección ubicados en los bordes del tablero del puente, destinados a garantizar la seguridad vehicular y peatonal. Serán ejecutados en concreto armado con una resistencia $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$, con acabado uniforme y bordes redondeados para evitar daños por impacto.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ALCALDE
ALCALDE
DNI: 42381878



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



Durante el vaciado se emplearán moldes metálicos o de madera tratada que permitan obtener superficies lisas y uniformes. El curado del concreto se realizará manteniendo la humedad constante mediante lonas mojadas o membranas de curado, asegurando el desarrollo adecuado de la resistencia estructural.

– **Encofrado y desencofrado**

El encofrado se fabricará con materiales que garanticen estabilidad dimensional y acabado preciso. Se aplicará aceite desmoldante ecológico y se reforzará el molde con amarres que impidan fugas o desplazamientos. El desencofrado se hará una vez alcanzada la resistencia mínima indicada, cuidando no dañar los bordes o superficies del parapeto.

Tras el retiro de formaleas, se procederá al resane de poros o nidos de abeja con mortero de cemento. Las superficies visibles serán alisadas con llana metálica, logrando un acabado homogéneo y estético.

– **Acero de refuerzo $FY = 4,200 \text{ kg/cm}^2$**

El refuerzo de acero se dispondrá de acuerdo con las dimensiones y espaciamientos indicados en los planos estructurales. Las barras serán del tipo corrugado, con límite de fluencia $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$, limpias y sin óxido. Se emplearán separadores para mantener el recubrimiento mínimo de concreto requerido.

Las uniones se realizarán mediante traslapes o soldaduras según lo indicado en el diseño. Se verificará la alineación y fijación antes del vaciado del concreto, asegurando la correcta transmisión de esfuerzos.

– **Angulo de protección**

Consiste en la colocación de un perfil metálico o ángulo de acero galvanizado en el borde superior del parapeto, que cumple una función protectora y de acabado. Este elemento mejora la durabilidad frente a impactos o abrasión y refuerza el borde expuesto del parapeto.

El ángulo se fijará mediante pernos o anclajes embebidos en el concreto, asegurando su correcta alineación. Se aplicará pintura anticorrosiva y de acabado para prolongar su vida útil y mejorar su presentación estética.

12.3.1.2. Losa de aproximación

▪ **Construcción de losa de aproximación**

– **Solado de concreto $e= 2" \text{ } 1:12 \text{ C:H}$**

El solado de concreto constituye la capa de nivelación sobre la que se construye la losa de aproximación. Está compuesto por una mezcla de cemento y hormigón (C:H) en proporción 1:12, con un espesor de 2 pulgadas (5 cm). Su función es proporcionar una superficie uniforme, firme y libre de irregularidades para recibir el concreto estructural.

La mezcla se preparará en planta o en obra, cuidando que los agregados estén limpios y libres de materia orgánica. La superficie se nivelará y compactará



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. TALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE

Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



adecuadamente, controlando el espesor con reglas metálicas. Una vez fraguado, se limpiará y humedecerá antes del vaciado de la losa de aproximación.

– **Concreto F'C = 210 kg/cm²**

El concreto estructural de la losa de aproximación será de resistencia característica $f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$. Este elemento permite la transición entre el acceso vial y el tablero del puente, reduciendo los impactos generados por el paso vehicular. El vaciado se realizará sobre el solado previamente curado, asegurando una correcta adherencia.

Durante el proceso constructivo se aplicará vibrado mecánico para lograr la compactación del concreto y eliminar vacíos. Se mantendrá el curado húmedo por un periodo mínimo de siete (07) días, protegiendo la superficie de la radiación solar directa y la pérdida brusca de humedad.

– **Encofrado y desencofrado**

El encofrado se elaborará con paneles de madera o metálicos de superficie lisa, resistentes y estables, permitiendo obtener bordes precisos y perpendiculares. Se aplicará aceite desmoldante ecológico para evitar adherencias.

El desencofrado se realizará una vez que el concreto haya alcanzado la resistencia suficiente para soportar su propio peso y las cargas de servicio. Se verificará la alineación, nivelación y calidad de las superficies, corrigiendo imperfecciones con mortero de cemento.

– **Acero de refuerzo F'Y = 4,200 kg/cm²**

El acero de refuerzo utilizado será de barras corrugadas con límite de fluencia $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$ (equivalente a 420 MPa). Se colocará según la disposición, espaciamiento y recubrimiento establecidos en los planos estructurales.

Antes del vaciado del concreto se comprobará la correcta ubicación, limpieza y fijación del acero. Las uniones se harán por traslape o soldadura conforme a la Norma Técnica E.060 "Concreto Armado". Se emplearán separadores plásticos o de concreto para garantizar el recubrimiento mínimo requerido.

– **Sellado de junta de dilatación e=1"**

El sellado de juntas de dilatación de 1" se ejecutará entre la losa de aproximación y el tablero del puente, con el fin de absorber los movimientos térmicos y estructurales. Se utilizará un material elástico, impermeable y resistente a los rayos UV y al tránsito vehicular.

Previo a la aplicación, las superficies deberán estar secas, limpias y libres de polvo o grasa. El sellante se colocará de manera uniforme mediante pistola manual o mecánica, verificando su adherencia y continuidad.

12.3.1.3. Superestructura

▪ **Losa**

Consiste en la ejecución de la losa principal que conformará el tablero del puente. El concreto se vaciará en secciones continuas, con encofrados metálicos o de madera tratada y acero de refuerzo colocado según diseño.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO RODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



A,000325





- **Acero de refuerzo $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$**
Se utilizará acero de refuerzo de alta adherencia con límite de fluencia $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$. Las barras se colocarán conforme a los planos estructurales y se amarrarán con alambre galvanizado.
Se mantendrán los recubrimientos mínimos exigidos y se colocarán calzos para asegurar la posición del acero. Las uniones por traslape cumplirán las longitudes establecidas según la Norma E.060.
- **Viga diafragma**
- **Concreto $F'C = 280 \text{ kg/cm}^2$**
Las vigas principales constituyen los elementos estructurales longitudinales encargados de transmitir las cargas del tablero hacia los apoyos. Se construyen en concreto armado con $F'C = 280 \text{ kg/cm}^2$, vaciadas en secciones continuas.
Durante su ejecución se cuidará el correcto posicionamiento de las armaduras, el vibrado y el curado. El concreto se protegerá del viento y del sol para evitar fisuras prematuras. Se realizarán ensayos de probetas para verificar la resistencia obtenida.
- **Encofrado y desencofrado**
El encofrado se conformará con paneles metálicos o madera estructural, debidamente reforzados para evitar desplazamientos. Se aplicará desmoldante y se colocarán amarres que garanticen estabilidad durante el vaciado.
El desencofrado se ejecutará después de alcanzar la resistencia mínima indicada en las especificaciones, evitando impactos o vibraciones que puedan afectar la integridad de la viga.
- **Acero de refuerzo $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$**
Se utilizará acero de refuerzo de alta adherencia con límite de fluencia $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$. Las barras se colocarán conforme a los planos estructurales y se amarrarán con alambre galvanizado.
Se mantendrán los recubrimientos mínimos exigidos y se colocarán calzos para asegurar la posición del acero. Las uniones por traslape cumplirán las longitudes establecidas según la Norma E.060.
- **Veredas**
Incluye la construcción de veredas peatonales laterales sobre el tablero del puente y los accesos. Se utilizará concreto con acabado antideslizante y bordillos de seguridad.
- **Concreto $F'C = 280 \text{ kg/cm}^2$**
Las vigas principales constituyen los elementos estructurales longitudinales encargados de transmitir las cargas del tablero hacia los apoyos. Se construyen en concreto armado con $F'C = 280 \text{ kg/cm}^2$, vaciadas en secciones continuas.
Durante su ejecución se cuidará el correcto posicionamiento de las armaduras, el vibrado y el curado. El concreto se protegerá del viento y del sol para evitar fisuras prematuras. Se realizarán ensayos de probetas para verificar la resistencia obtenida.



– **Encofrado y desencofrado**

El encofrado se conformará con paneles metálicos o madera estructural, debidamente reforzados para evitar desplazamientos. Se aplicará desmoldante y se colocarán amarres que garanticen estabilidad durante el vaciado.

El desencofrado se ejecutará después de alcanzar la resistencia mínima indicada en las especificaciones, evitando impactos o vibraciones que puedan afectar la integridad de la viga.

– **Acero de refuerzo $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$**

Se utilizará acero de refuerzo de alta adherencia con límite de fluencia $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$. Las barras se colocarán conforme a los planos estructurales y se amarrarán con alambre galvanizado.

Se mantendrán los recubrimientos mínimos exigidos y se colocarán calzos para asegurar la posición del acero. Las uniones por traslape cumplirán las longitudes establecidas según la Norma E.060.

12.3.1.4. Varios

– **Dispositivos de apoyo**

▪ **Apoyo fijo**

El apoyo fijo es un elemento estructural diseñado para transmitir las cargas verticales del tablero del puente hacia los estribos o pilas, impidiendo el desplazamiento horizontal. Este componente proporciona estabilidad longitudinal a la estructura, garantizando que los movimientos térmicos y sísmicos sean absorbidos adecuadamente por los apoyos móviles. Se instalarán apoyos reforzados o metálicos, según lo establecido en los planos estructurales y especificaciones del fabricante.

Previo a la instalación, se verificará que las superficies de asiento estén niveladas y limpias, aplicando mortero epóxico para asegurar un contacto uniforme. La colocación se realizará con precisión milimétrica y supervisión técnica, empleando equipos de izaje adecuados. Una vez instalado, se protegerá el apoyo con un recubrimiento impermeable y se efectuará una inspección de alineamiento y capacidad de carga.

▪ **Apoyo móvil**

El apoyo móvil tiene la función de permitir los movimientos longitudinales del tablero del puente originados por la expansión térmica o por cargas dinámicas. Se instalarán dispositivos elastoméricos o de acero-teflón de alta resistencia, capaces de absorber desplazamientos y rotaciones sin comprometer la estabilidad estructural.

La superficie de contacto se limpiará y nivelará cuidadosamente antes de la colocación. Se utilizará mortero sin retracción para garantizar la correcta transferencia de cargas. Posteriormente, se verificará el funcionamiento del apoyo mediante pruebas de desplazamiento y se aplicará protección anticorrosiva o membranas impermeables en su entorno inmediato.

▪ **Junta de dilatación**

Las juntas de dilatación se colocarán entre los tramos del tablero o entre éste y los estribos, con el propósito de absorber los movimientos provocados por la dilatación térmica, cargas de tráfico o vibraciones. El material de la junta será



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



flexible, impermeable y resistente al envejecimiento, normalmente compuesto por neopreno o sellantes asfálticos de alta elasticidad.

La superficie de aplicación debe estar seca, limpia y libre de partículas sueltas. El sellante se aplicará de forma continua, asegurando su adherencia total en los bordes. Se comprobará que las juntas mantengan su capacidad de movimiento sin afectar el confort del tránsito vehicular y peatonal, cumpliendo con los lineamientos del Manual de Puentes del MTC.

▪ **Tuberías de drenaje**

Las tuberías de drenaje se instalarán para evacuar el agua pluvial acumulada en el tablero del puente, evitando su infiltración en el concreto o daños por erosión. Serán de PVC o acero galvanizado, con diámetro y pendiente establecidos en los planos del proyecto, asegurando el flujo libre y continuo.

Durante la instalación se colocarán rejillas de protección en las bocas de captación para impedir el ingreso de residuos sólidos. Las tuberías se fijarán firmemente al tablero mediante abrazaderas metálicas galvanizadas y se sellarán las uniones con material impermeable. Se realizarán pruebas de estanqueidad para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

▪ **Baranda metálica**

Las barandas metálicas constituyen un elemento de seguridad vial que delimita el borde del puente y protege a peatones y vehículos de posibles caídas. Serán fabricadas con perfiles de acero galvanizado o pintado, conforme a los planos de diseño, y deberán cumplir con las especificaciones de resistencia al impacto establecidas por el MTC.

La instalación se efectuará mediante anclajes embebidos o pernos de expansión fijados al concreto del parapeto. Se verificará el alineamiento, verticalidad y separación uniforme entre postes y travesaños. Los puntos de unión serán soldados o empernados según el tipo de diseño, asegurando una estructura firme y estable.

▪ **Pintura en baranda metálica**

La pintura en barandas metálicas tiene como finalidad proteger las superficies de acero contra la corrosión y proporcionar un acabado estético uniforme. Antes de la aplicación, las superficies serán limpiadas mediante cepillado o chorro abrasivo hasta alcanzar el grado de preparación SSPC-SP10 (metal casi blanco).

Se aplicará una capa base de imprimante anticorrosivo seguida de dos manos de pintura de acabado alquídica o epóxica, conforme a las especificaciones del fabricante. Cada capa será aplicada de forma homogénea con brocha, rodillo o pistola, respetando el tiempo de secado. Se controlará el espesor de película seca para garantizar la durabilidad del sistema de protección.

▪ **Falso puente**

El falso puente o andamiaje provisional se utilizará como estructura de soporte temporal durante la construcción de la superestructura. Está conformado por marcos metálicos, vigas y tablones de madera, dispuestos para sostener el encofrado y las cargas del concreto fresco hasta su fraguado.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



El montaje será realizado sobre terreno firme o cimentaciones temporales, asegurando la estabilidad y nivelación de la estructura. Todos los elementos deberán resistir las cargas previstas y cumplir las normas de seguridad para trabajos en altura. Una vez concluido el vaciado y alcanzada la resistencia requerida del concreto, se procederá al desmontaje progresivo del falso puente, cuidando no generar impactos o vibraciones sobre la estructura definitiva.

12.3.1.5. Accesos

▪ Excavación en material suelto

Esta actividad comprende la remoción y retiro de material natural no apto (suelo suelto) existente en la zona de los accesos al puente. Se ejecutará de manera manual o mecánica según el tipo de terreno, hasta alcanzar la cota indicada en los planos del expediente técnico. El material excavado se clasificará según su posible reutilización en capas de relleno o terraplén, conforme a sus características granulométricas y de compactación.

Treinta (30) centímetros por debajo de la cota de subrasante todo material suelto será compactado a 95% de la máxima densidad seca. Esto se complementa con el perfilado y compactado de la corona del terraplén en caso de acabados mixtos.

▪ Terraplén con material propio

El terraplén con material propio consiste en la formación de la plataforma de los accesos mediante el reaprovechamiento del material resultante de las excavaciones, siempre que cumpla con las condiciones de calidad, granulometría y compactación exigidas. El material deberá estar libre de materia orgánica, raíces, escombros o partículas mayores a 3".

Los trabajos de construcción de terraplenes se deberán efectuar según los procedimientos descritos en esta partida. El procedimiento para determinar los espesores de compactación deberá incluir pruebas aleatorias longitudinales, transversales y con profundidad, verificando que se cumplan con los requisitos de compactación en toda la profundidad propuesta.

El espesor propuesto deberá ser el máximo que se utilice en obra, el cual en ningún caso debe exceder de trescientos milímetros (300 mm.)

▪ Base granular

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación y compactación de los materiales de afirmado sobre la subrasante terminada, de acuerdo con la presente especificación, los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos del proyecto. El afirmado que se especifica en esta sección se utiliza en caminos que no van a llevar otras capas de pavimento.

El afirmado corresponde un material granular natural o grava seleccionada por zarandeo, con un índice de plasticidad hasta 9; excepcionalmente se podrá incrementar la plasticidad hasta 12, previa justificación técnica y de aprobación del Supervisor. El espesor de la capa de afirmado será el indicado en los planos.

▪ Eliminación de material excedente

La eliminación de material excedente comprende el retiro, transporte y disposición final de los materiales producto de excavaciones o cortes que no sean reutilizables en la obra. Dichos materiales serán cargados y trasladados en volquetes hacia



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



DME previamente identificados y autorizados por la autoridad competente, garantizando que no generen impactos negativos sobre el entorno.

12.3.1.6. Señalización

■ Señales informativas

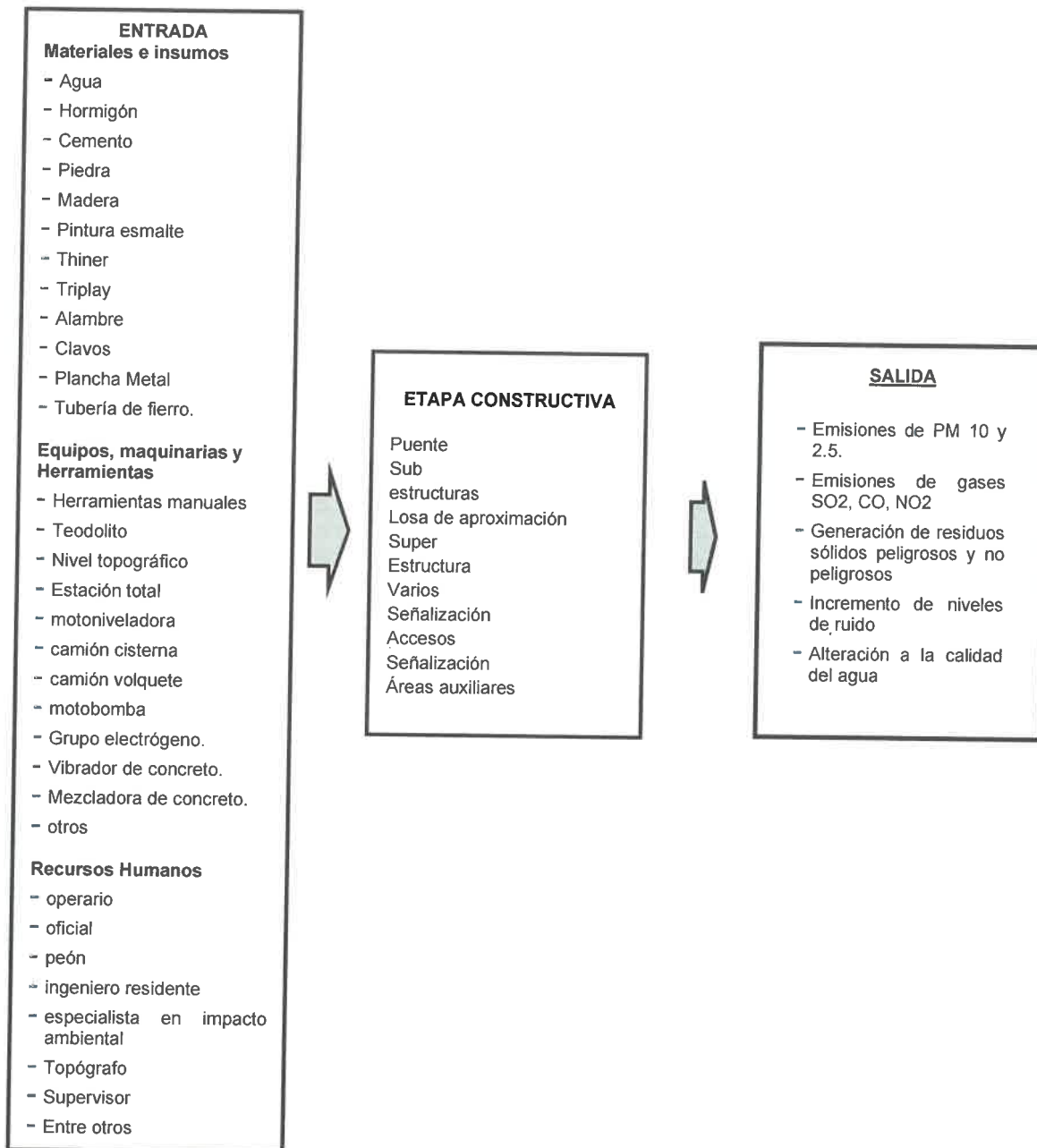
Este trabajo consiste en la colocación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de guiar al usuario hacia el lugar de destino, identificar rutas, puntos notables, sentidos de circulación, servicios auxiliares y otros, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto, en el marco del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras vigente

■ Señales preventivas

Las señales preventivas tienen como propósito advertir a los conductores sobre condiciones particulares del tramo, como curvas, pendientes, estrechamientos, velocidad controlada o presencia de puente angosto. Serán fabricadas con planchas metálicas de acero galvanizado de 2 mm de espesor, con fondo amarillo y símbolo negro, cubiertas con lámina reflectiva tipo III. El tamaño, forma y simbología se ajustarán a lo dispuesto por el Manual de Carreteras: Dispositivos de Control de Tránsito Automotor (MTC).



FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



Elaboración: Especialista civil, 2025



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FAJON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



12.4. Etapa de cierre y abandono

12.4.1. 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 las áreas auxiliares

Depósito de material excedente

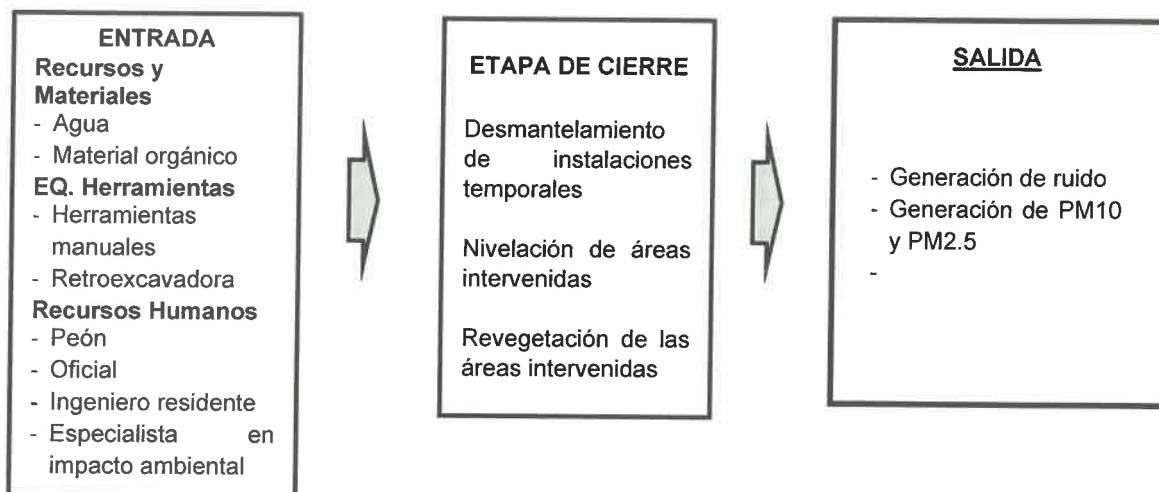
- Se recomienda conformar los DME conforme a lo indicado en las especificaciones técnicas generales.
- Los DME deberán contar con una zanja de coronación y en el caso de encontrarse al pie de la carreteada vendrá a ser la cuneta de la vía (según corresponda).
- La superficie superior de los depósitos 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).

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).



FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



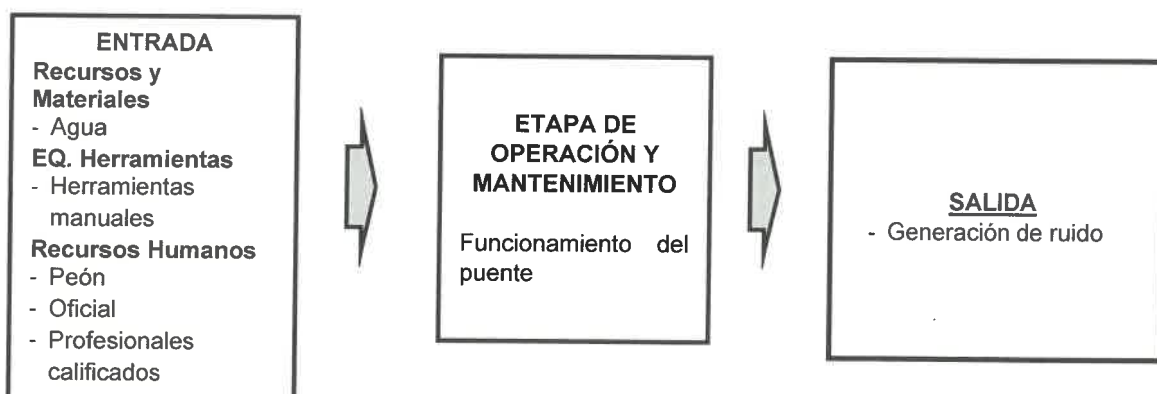
Elaboración: Especialista civil, 2025

12.5. Etapa de operación y mantenimiento

A. Funcionamiento del puente

La etapa de operación corresponde al funcionamiento del puente y su acceso, que se inicia al término de la renovación, es decir el puente se pondrá en funcionamiento como una vía de conexión para el distrito de Rondos y sus localidades, así mismo a través de ello se podrán circular los diferentes vehículos para el transporte de carga, entre otros.

FLUJO DE ENTRADA Y SALIDA



Elaboración: Especialista civil, 2025



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

Antenogenes Cayo Modesto López

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



13. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

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

a. Criterios para Determinar el Área de Influencia

Para la delimitación del área de estudio se consideró el trazo correspondiente a la renovación del puente, sus accesos y las áreas auxiliares. En este contexto, se estableció un alcance de 15 m a cada lado, configurando el buffer del Área de Influencia Directa (AID).

Asimismo, para el Área de Influencia Indirecta (AII), se definió una franja adicional de 30 m a la derecha e izquierda, permitiendo incorporar los elementos del entorno que podrían verse afectados de manera indirecta por la intervención.

La información superpuesta fue contrastada con la recopilación de información de campo y gabinete, para lo cual se exponen los siguientes criterios:

13.1. Área de Influencia Directa (AID)

Superficie del Área de Influencia Directa (AID): **3.34 Ha**

- **Los espacios ocupados por los componentes de la actividad y los accesos que intervengan y utilicen durante las etapas de la actividad.**

El IOARR contempla la renovación de un Puente y accesos; este componente se superpone sobre el Distrito de Rondos, provincia de Lauricocha y departamento de Huánuco.

- **Los espacios ocupados por los componentes auxiliares de la actividad, tales como patio de máquina entre otros; y los accesos intervenidos para llegar a dichas instalaciones.**

El puente y las áreas auxiliares están expuestas a posibles impactos socio ambientales; para lo cual se ha estimado una franja de 15mts a la derecha e izquierda, generando un "buffer" o zona de alcance de impacto alrededor.

La renovación del puente contempla las instalaciones de áreas auxiliares tales como:

- 01 campamento
- 01 patio de maquina
- 01 depósito de material excedente

- **Las fuentes y usos de agua en las unidades geográficas en zona de emplazamiento del IOARR**

Se han identificado dos fuentes hídricas (rio Nupe y rio Lauricocha) dentro del área de influencia del proyecto; sin embargo, dichas fuentes no serán utilizadas durante la ejecución de las actividades de renovación del puente y sus accesos, ya que el suministro de agua requerido será proporcionado por la red pública del centro poblado de Jivia.


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE


Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471


ANTENOR GENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



▪ **La dinámica social, económica y cultural que pueda ser afectada directamente por la actividad**

La población que se encuentran dentro del área de influencia directa tendrá mayor economía local cuando la actividad se encuentre en la fase de funcionamiento del puente, esto debido a que podrán desplazarse al distrito o la provincia para generar mayor dinamización económica a través de la venta de los productos de su zona.

• **Cercanía a zonas de concentración poblacional.**

De acuerdo con el trabajo de campo realizado y la delimitación del área de influencia directa, se ha identificado que el puente establece conexión vial con los centros poblados de San Juan de Puquio, Huarin y Jivia, facilitando la transitabilidad y el acceso entre estas localidades. La cantidad de población del área de influencia fue tomada de la plataforma Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural – DATASS para el año 2023.

• **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.

Así mismo precisar que no se ha identificado ningún ecosistema frágil o crítico que cruce el puente ni colíndate a ello.

13.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

Superficie del Área de Influencia Indirecta (AII): **6.38 Ha**

▪ **Las zonas (distritos, provincia y los ecosistemas) vinculas a las actividades**

De acuerdo a las diferentes actividades, el IOARR se encuentra dentro del distrito Rondos, provincia de Lauricocha, así mismo indicar que dentro del AII no se ha identificado ecosistemas frágiles.

▪ **Las cuencas o micro cuencas que son cruzadas o adyacentes a las actividades**

El área de influencia indirecta se encuentra ubicada dentro de la Intercuenca Alto Maraón V.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. CIDEA FALCON SANCHEZ
ONI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



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

14.1. Caracterización del 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, la descripción de las condiciones actuales del medio físico nos ayudaran a identificar ríos, localidades, comunidades, estructura del suelo, unidades geológicas, fisiográficas, geomorfológicas, el uso actual del suelo, tipo de clima, hidrología del área de influencia del proyecto, 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 de aire, agua y ruido.

El presente capítulo se fundamenta en la "Guía para la elaboración de la Línea de Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA", aprobada mediante la Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM. Asimismo, para la elaboración de este capítulo se utilizó información secundaria de manera concreta y representativa al área de estudio, así como también información a nivel distrital y provincial.

14.1.1. Metodología aplicable al medio físico

La metodología aplicable al medio físico se basa en la recopilación y análisis de las siguientes fuentes bibliográficas:

- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).
- Sistema de Información Geológico y Catastral minero (GEOCATMIN) - Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).
- Mapa de Clasificación Climática del Perú [mapa, memoria descriptiva], UTM Zona 18Sur, Datum WGS 84, escala 1:1,850,000 del año 2020.
- Gobierno Regional de Huánuco- Zonificación Ecológica Económica de la Región Huánuco y provincias (Ordenanza Regional 072-2017-GRHCO).
- Ministerio de Agricultura- Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA)
- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGENMET - Memoria Descriptiva de la Revisión y Actualización del Cuadrángulo de La Unión (20-j), Escala 1:100 000.
- Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico - INGENMET - Evaluación de Peligros Geológicos y Geohidrológicos.
- Ministerio del Ambiente - MINAM Aprueban reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor. Decreto Supremo N°005-2022-MIDAGRI.
- Manual de levantamiento de suelos (Soil Survey Manual, USDA 1993); así como el sistema del soil taxonomy (USDA,2006).
- Delimitación y Codificación de Unidades Hidrográficas del Perú - ANA.
- Evaluación de Recursos Hídricos en la Intercuenca Alto Marañón V.
- Estudio hidrogeológico de la microcuenca Lauricocha.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 4231878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S/P N°4264



14.1.2. Clima

Para determinar el tipo de clima predominante en el área de influencia del proyecto 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 Thörnthwaite (SENAMHI,2020).

En el área de influencia se ha identificado una unidad climática predominante, de acuerdo con la Clasificación Climática Nacional elaborada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). Según el Mapa Climatológico del SENAMHI, la zona presenta un clima tipo B (o, i) C', cuyas características se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 14.1-1 Unidad climática en el área de influencia

Símbolo	Unidad climática	Área (Ha)	%
B (o, i) C'	Lluvioso con otoño e inviernos secos. Frio	6.38	100.00

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI),2025.

B (o, i) C': Lluvioso con otoño e inviernos secos. Frio

La unidad climática B (o, i) C', correspondiente al clima lluvioso con otoño e inviernos secos de tipo frío, abarca la totalidad del área de influencia, con una extensión de 6.38 ha, equivalente al 100 % del ámbito evaluado. Este tipo climático se caracteriza por presentar precipitaciones concentradas en otoño, una marcada reducción de lluvias durante el invierno y temperaturas bajas durante gran parte del año.

A nivel regional, esta unidad climática se distribuye en diversas zonas altoandinas, especialmente en las provincias de Lauricocha, Yarowilca, Dos de Mayo, Huamalíes y sectores elevados de Pachitea, formando parte de los paisajes típicos de la sierra central. En el contexto nacional, el clima B (o, i) C' ocupa aproximadamente 133 384 km², lo que representa alrededor del 10 % del territorio del Perú.

Estación meteorológica

Se pudo determinar que el IOARR está dentro del área de influencia de la estación meteorológica "Puca Puca", por lo que esta será considera para la obtención de los datos climatológicos de precipitación, temperatura, humedad relativa, etc.

En ese sentido a continuación se presenta las principales características de la estación meteorológica.

Tabla 14.1-2 Datos generales de la Estación Meteorológica

Estación	Tipo	Latitud	Longitud	M.S.N.M.	Distrito	Rango
Puca Puca	Automática – Meteorológica	9°52'44.22"	76°35'27.24"	3574	Chavinillo	2021-2024

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI),2025.

<https://www.senamhi.gob.pe/servicios/?p=estaciones>

A. Precipitación

La precipitación mensual correspondiente al periodo 2021–2024, expresada en mm/hora, muestra que las mayores lluvias se concentran entre los meses de enero a marzo y noviembre–diciembre, evidenciando una marcada estacionalidad. En el año 2021, la precipitación promedio anual fue de 0.08 mm/hora, con un máximo en noviembre (0.26 mm/hora) y valores casi nulos entre junio y septiembre; en 2022, el promedio anual fue de 0.09 mm/hora, destacando febrero (0.21 mm/hora) y marzo (0.19 mm/hora).



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Durante el año 2023, se registró el mayor promedio anual (0.10 mm/hora), con picos en marzo y diciembre, mientras que en 2024 el promedio fue de 0.09 mm/hora, alcanzando su máximo en enero (0.29 mm/hora).

B. Temperatura

Para la caracterización térmica del área de influencia se utilizaron los registros de la estación meteorológica Puca Puca correspondientes al periodo 2021–2024. En 2021, la temperatura promedio anual fue de 11.51 °C, con valores más bajos entre enero y abril y máximos en agosto y setiembre (14.56 °C y 14.64 °C). En 2022, el promedio anual aumentó a 12.38 °C, registrándose un descenso térmico en junio y julio, con valores mínimos de 7.89 °C y 7.98 °C. Durante 2023, las temperaturas oscilaron entre 8.13 °C y 10.79 °C, mientras que en 2024 el promedio anual fue de 10.00 °C, con menores valores durante el periodo invernal. En conjunto, el régimen térmico del área corresponde a un clima templado-frío, con marcada estacionalidad y descensos de temperatura en los meses de invierno.

C. Humedad relativa

Para el análisis de la humedad relativa se utilizaron los registros de la estación meteorológica Puca Puca correspondientes al periodo 2021–2024. En 2021, la humedad relativa promedio anual fue de 58.99 %, con valores altos entre enero–marzo y octubre–diciembre, y mínimos durante el periodo seco, alcanzando alrededor de 31 % en junio. En 2022, el promedio anual fue de 65.51 %, registrándose valores elevados en los primeros meses del año, con un máximo de 81.78 % en marzo, y una disminución progresiva entre junio y agosto. Durante 2023, la humedad relativa presentó mayor variabilidad, con valores entre 43.97 % y 80.66 %, mientras que en 2024 el promedio anual alcanzó 73.83 %, manteniéndose valores elevados durante gran parte del año y una ligera disminución en los meses de invierno. En conjunto, la humedad relativa evidencia un comportamiento estacional, con mayores valores en la temporada húmeda y descensos durante el periodo seco.

D. Velocidad y predominancia de la dirección del viento

Para el análisis del viento se consideraron los registros de la estación meteorológica Puca Puca, correspondientes a los periodos 2018–2022 para la dirección y 2021–2024 para la velocidad, debido a la falta de datos de dirección en años posteriores. La información permite identificar los patrones predominantes de circulación atmosférica en el área del proyecto. Los resultados muestran una dirección predominante del viento orientada del Este–Sureste al Sur–Sureste, con promedios anuales entre 113° y 151°, y velocidades bajas a moderadas, con promedios entre 1.36 m/s y 1.75 m/s, registrándose los valores más altos durante el periodo seco, especialmente entre agosto y setiembre. En general, estas condiciones no representan riesgos operativos ni una dispersión significativa de contaminantes.

14.1.3. Fisiografía

La Fisiografía del área de influencia nos ayudará a caracterizar los ambientes fisiográficos predominantes que existen, de esta manera agrupar las formas de terreno de forma morfológica, climática y vegetaciones. Tienen una orientación fundamentalmente edáfica, están delimitadas con el objeto de servir de base a la clasificación de suelos, análisis ambiental y recursos naturales.

La zonificación fisiográfica toma en cuenta aspectos morfológicos como la pendiente, forma y magnitud del terreno. En el área de influencia predominan un ambiente fisiográfico que se describen a continuación.

Tabla 14.1-3: Unidades fisiográficas del área de influencia

Región Paisaje	Símbolo	Fisiografía	HA	%
SIERRA - Zona Mesoandina	Vs2-e	Montaña - Vertiente montañosa empinada a escarpada	6.38	100.00

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica – Provincia de Lauricocha. Estudio Geológico.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



▪ **Montaña - Vertiente montañosa empinada a escarpada (Vs2-e)**

El área de influencia está conformada íntegramente por una sola unidad fisiográfica, la cual abarca una superficie de 6.38 ha, representando el 100.00 % del ámbito evaluado. Esta unidad corresponde a un paisaje de vertientes escarpadas que se desarrollan entre los 300 y 1 000 m de altitud, caracterizado por una topografía muy agreste, con presencia de numerosos escarpes y formas de relieve abruptas.

El escurrimiento superficial es difuso, en surcos y cárcavas frecuentes, de fuerte muy fuerte. Es frecuente la existencia de huaycos, derrumbes y deslizamientos que pueden ser de carácter catastrófico. El grado de erosión es fuerte a muy fuerte con alto riesgo de desastre.

La pendiente dominante en estas vertientes, es entre muy empinada a extremadamente empinada; es decir, mayor de 50 % de inclinación del terreno respecto al plano horizontal.

14.1.4. Geología

La caracterización geológica del área se sustenta en la cartografía oficial del Cuadrángulo La Unión (Hoja 20-j) del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico – INGEMMET. Esta hoja geológica, elaborada a escala 1:100 000, proporciona información detallada para la delimitación de las unidades litoestratigráficas y estructurales presentes en la zona, permitiendo una adecuada interpretación del contexto geológico que caracteriza al ámbito de la provincia de Lauricocha.

Tabla 14.1-4: Geología en el área de influencia

Símbolo	Unidad	Descripción	HA	%
Ki-g	Grupo Goyllarisquizga	Areniscas cuarzosas blanquecinas, limoarcillitas grises y niveles de carbón	3.48	54.63
Qp-lu	Formación La Unión	Conglomerados polimícticos.	2.89	45.37

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica – Provincia de Lauricocha. Estudio Geológico.

▪ **Grupo Goyllarisquizga**

El Grupo Goyllarisquizga es una unidad geológica ampliamente reconocida en la región central de los Andes del Perú, con presencia importante en las zonas altas de Huánuco y Pasco. En el ámbito del proyecto, esta unidad aflora en áreas de relieve moderadamente accidentado, caracterizado por laderas escarpadas, pequeñas quebradas y cerros bajos asociados a estructuras sedimentarias. Litológicamente, está conformada por areniscas cuarzosas blanquecinas, limolitas grises y niveles de carbón, tal como se detalla en la cartografía del cuadrángulo geológico 20-J (INGEMMET).

Dentro del área de influencia, el Grupo Goyllarisquizga se distribuye sobre una superficie de 3.48 ha, lo que representa aproximadamente 54.63 % del total evaluado.

▪ **Formación La Unión**

La Formación La Unión aflora en diversos sectores de la sierra central del Perú, siendo una unidad típica del basamento sedimentario paleozoico. En el área del proyecto, esta formación se presenta en zonas de altitud media a alta, donde el relieve es fuertemente disectado por cursos de agua, generando quebradas profundas y afloramientos visibles en cortes naturales y vías de acceso. Esta formación está compuesta principalmente por conglomerados polimícticos, que originan suelos delgados, pedregosos y de baja capacidad de retención de humedad.

En el área de influencia del estudio, la Formación La Unión ocupa una extensión de 2.89 ha, equivalente al 45.37 % del total cartografiado.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



14.1.5. Suelos

Para la descripción de la unidad de suelo se utilizó como fuente principal la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) de la provincia de Lauricocha (2016), elaborada por el Gobierno Regional de Huánuco, complementada con los lineamientos establecidos en el Manual de Levantamiento de Suelos (D.S. N.º 013-2010-AG). Sobre esta base se identificó una unidad edáfica homogénea dentro del área de influencia, la cual se describe a continuación.

Tabla 14.1-5: tipo de suelo en el área de influencia

Símbolo	Descripción	Pendiente	HA	%
LPe-R	Leptosol éutrico – Afloramiento lítico	25 a +75	6.38	100.00

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica – Provincia de Lauricocha

▪ Leptosol éutrico – Afloramiento lítico LPe-R

El Leptosol éutrico – Afloramiento lítico corresponde a una unidad edáfica caracterizada por suelos extremadamente someros (poco profundos), desarrollados sobre roca madre expuesta o muy cercana a la superficie. Este tipo de suelo se forma en ambientes montañosos o serranos, donde el relieve escarpado y los procesos erosivos limitan la acumulación y evolución del perfil edáfico. Su distribución es común en zonas altoandinas o de pendientes fuertes, donde se observan superficies irregulares y rocosas. Esta unidad se expande en un área de 6.38 ha, el cual representa el 100.00% del área de influencia.

Por su parte, el componente de afloramiento lítico hace referencia a áreas donde la roca madre está expuesta directamente en la superficie, sin cobertura de suelo o con una capa mínima. Estas zonas presentan una cobertura vegetal escasa o nula y tienden a formar parte del paisaje de cumbres, filos de cerros o laderas abruptas. En estas condiciones, el agua se infiltra rápidamente o escurre por la superficie, aumentando el riesgo de erosión y dificultando la retención de humedad.

La vegetación asociada a esta unidad suele ser escasa, compuesta principalmente por pastizales altoandinos, matorrales dispersos, líquenes o musgos, adaptados a condiciones de suelo pobre y exposición a factores climáticos extremos como heladas, viento o radiación solar intensa. En algunos casos, la cobertura vegetal es tan rala que el terreno queda vulnerable a procesos de erosión hídrica y eólica.

14.1.6. Uso actual de suelos

En el área de influencia se encuentra una unidad de capacidad de uso actual de suelos, que se detalla a continuación:

Tabla 14.1-6: Uso actual de suelos en el área de influencia

Símbolo	Descripción	HA	%
Ma/Cuap	Matorrales/Cultivos agropecuarios	6.38	77.60

Fuente: Zonificación Ecológica y Económica – Provincia de Lauricocha

Matorrales/Cultivos agropecuarios Ma/Cuap

Son los terrenos dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas industriales, ya sea que se encuentren con cultivos, con pastos, en rotación y en descanso o barbecho. Comprende las áreas dedicadas a cultivos permanentes, transitorios, áreas de pastos y las zonas agrícolas heterogéneas, en las cuales también se pueden dar usos pecuarios además de los agrícolas. Esta unidad se expande en un área de 6.38 ha, el cual representa el 100.00 % del área de influencia.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



14.1.7. Hidrología

Para analizar el estudio hidrográfico se tiene que tener en cuenta la red hídrica provincial, el área de influencia se encuentra dentro de la provincia de Lauricocha, este sistema hidrográfico pertenece a la vertiente del Atlántico.

Tabla 14.1-7; Hidrografía identificada en el área de influencia

Código	Región Hidrográfica	Unidad hidrográfica	Gran cuenca	Cuenca	Relación de cuerpos de agua dentro del área de influencia
4989	Amazonas	Alto Marañón	Marañón	Inter cuenca Alto Marañón V	- Río Nupe - Río Huallaga

Fuente: Autoridad Nacional del Agua.

Recursos Hídricos de Doce Cuenas Hidrográficas del Perú", elaborado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) en el año 2016.

Intercuenca Alto Marañón V

La Intercuenca Alto Marañón V forma parte del sistema hidrográfico del río Marañón, uno de los principales afluentes del río Amazonas, y se caracteriza por un relieve predominantemente montañoso, con pendientes moderadas a fuertes, propias de la región andina. Esta intercuenca cumple un rol fundamental en la regulación hídrica del ámbito altoandino, ya que concentra los procesos de captación, almacenamiento y conducción de las aguas superficiales provenientes de las precipitaciones estacionales, contribuyendo a la recarga de acuíferos locales y al mantenimiento del caudal base de los ríos principales.

En el ámbito de la intercuenca, el río Nupe constituye el curso de agua más relevante, actuando como eje estructurante del sistema de drenaje y articulando una red de quebradas y microcuencas que confluyen hacia su cauce. El régimen hidrológico del río Nupe es de tipo pluvial estacional, con incrementos significativos de caudal durante la temporada de lluvias (principalmente entre enero y marzo) y reducciones notorias durante el periodo de estiaje, lo que condiciona los procesos de erosión, transporte y deposición de sedimentos en su tramo alto y medio.

El IOARR se emplaza dentro de esta intercuenca, en un sector donde el río Nupe y sus áreas de influencia hidráulica se relacionan con los límites distritales de Rondos, Jivia y Huarín, configurando un espacio de transición hidrológica y administrativa. En este contexto, la intercuenca Alto Marañón V presenta una importancia ambiental y funcional significativa, por lo que las actividades del proyecto deberán considerar las características hidrológicas, geomorfológicas y estacionales del sistema, así como el respeto de la faja marginal definida por la Autoridad Nacional del Agua (ANA), a fin de evitar alteraciones al régimen natural de escorrentía, garantizar la estabilidad de los cauces y prevenir riesgos asociados a eventos hidrometeorológicos extremos.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



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 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, Ecosistema, etc. a escala indicada.

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, tomando en consideración lo indicado el Artículo N° 32 del D.S. N°005-2016-MINAM y en la R.M N° 059-2015-MINAM "Guía de inventario de flora y Vegetación" y R.M. N° 057-2015-MINAM "Guía de inventario de la fauna silvestre".

A continuación, se enlista la información bibliográfica utilizada para la caracterización del área de estudio.

- Ministerio del Ambiente (MINAM). Atlas de Zonas de Vida del Perú – Guía Explicativa [Mapa]. Sistema de coordenadas UTM, Zona 18 Sur, Datum WGS 84, escala 1:6 400 000, p. 24.
- Ministerio del Ambiente (MINAM). Mapa Ecológico del Perú – Guía Explicativa [Memoria descriptiva]. Capítulo III, p. 127.
- Ministerio del Ambiente (MINAM). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal del Perú. Sistema de coordenadas UTM, Zona 18 Sur, Datum WGS 84, escala 1:2 000 000.
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP). Visualizador de Áreas Naturales Protegidas del Perú.
- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). Información oficial sobre recursos forestales y fauna silvestre del Perú
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). Lista Roja de Especies Amenazadas

14.2.2. Formación Ecológica

A. 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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



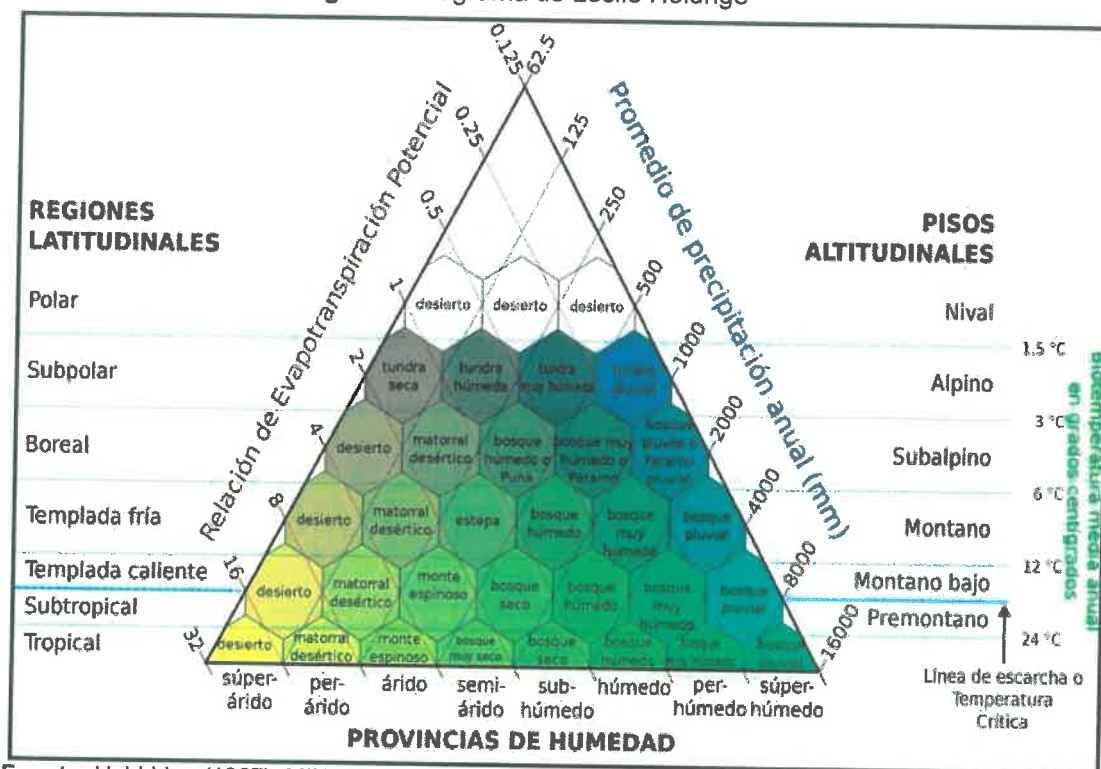
Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



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: Holdridge (1967); MINAM, Atlas de Zonas de Vida del Perú.

Para delimitar el área de influencia con respecto a las zonas de vida que le corresponden, se identificó una unidad de zona de vida.

Tabla 14.2-1: zona de vida en el área de influencia

Descripción	HA	%
bosque húmedo Montano Tropical	6.38	100.00

Fuente: Ministerio del Ambiente (MINAM). Atlas de Zonas de Vida del Perú

bosque húmedo Montano Tropical

Esta zona de vida abarca 6.38 ha, la cual pertenece al área de influencia.

Esta zona de vida se distribuye en la región latitudinal tropical del país; geográficamente, a lo largo de la región cordillerana de norte a sur, entre 2800 y 3800 m.s.n.m. y a veces llega hasta los 4 000 metros de altitud. La biotemperatura media anual máxima es de 13.1 °C y la media anual mínima, de 7.3 °C; teniendo un promedio máximo de precipitación total por año de 1,154 milímetros y el promedio mínimo, de 498 milímetros.

En esta zona de vida, generalmente, se lleva a cabo una agricultura de secano, debido a las temperaturas bajas y reducida evo transpiración; cultivándose preferentemente plantas autóctonas de gran valor alimenticio como la "papa"



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



(*Solanum tuberosum*), "oca" (*Oxalis tuberosa*), "olluco" (*Ollucus tuberosum*), "mashua" (*Tropacolum tuberosum*), "chocho" o "tarhui" (*Lupinus mutabilis*), "cañihua" (*Chenopodium canihua*), la "quinua" (*Chenopodium quinoa*), la "cebada" (*Hordeum sativum*) y la "arveja" (*Pisum sativum*).

Por otro lado, en esta zona de vida es favorable el crecimiento de bosques naturales y principalmente artificiales (plantados), debido a la alta densidad de población y la práctica de tala indiscriminada de árboles hacen que se incremente la deficiencia de leña y madera para consumo.

B. Cobertura vegetal

La cobertura vegetal 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.

Tabla 14.2-2: cobertura vegetal en el área de influencia

Símbolo	Descripción	HA	%
Agri	Agricultura costera y andina	6.34	99.40
Ma	Matorral Arbustivo	0.039	0.60

Fuente: MINAM (2015). Mapa nacional de cobertura vegetal del Perú.

Agricultura costera y andina

La cobertura de agricultura costera y andina constituye el uso predominante en el área de influencia, alcanzando una extensión de 6.34 ha, equivalente al 99.40 % del ámbito evaluado. En esta superficie se desarrollan actividades agropecuarias tanto activas como en descanso, distribuidas en los valles que atraviesan el desierto costero y en aquellos que ascienden hacia la vertiente occidental andina, hasta su transición con el pajonal altoandino. Asimismo, esta cobertura se presenta en los fondos y laderas de los valles interandinos, donde se aprovechan suelos con aptitud agrícola bajo condiciones de riego y secano.

Los cultivos comprenden especies anuales y permanentes, dependiendo de la disponibilidad hídrica y del sistema de manejo local. Adicionalmente, dentro de esta cobertura se incluye la vegetación natural ribereña, que se manifiesta como franjas angostas e interrumpidas a lo largo de los cauces de ríos y quebradas. En estos sectores son frecuentes especies como *Salix humboldtiana* (sauce), *Acacia macracantha* (huarango) y *Schinus molle* (molle), características de zonas costeras y de porciones bajas de la región andina.

Matorral Arbustivo

El matorral arbustivo se distribuye en un área reducida de 0.039 ha, la cual representa el 0.60 % del área de influencia. Esta unidad se caracteriza por presentar comunidades arbustivas adaptadas a condiciones de semiaridez y aridez, influenciadas principalmente por la disponibilidad de humedad del suelo y por el gradiente altitudinal.

Dentro de esta cobertura se distingue el subtipo matorral del piso inferior, el cual se desarrolla aproximadamente a partir de los 1500 m s. n. m., inmediatamente después del cardonal. En este ambiente, las comunidades arbustivas suelen



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



perder su follaje durante la época seca y se encuentran mezcladas con plantas suculentas y herbáceas de ciclo efímero. Entre las especies más representativas destacan: *Jatropha* sp. (huanarpo), *Cnidioscolus* sp., *Ortopterigium* huasango (huancoy), *Carica candicans* (mito), *Heliotropium arborescens*, *Mutisia* sp., *Tecoma arequipensis*, *Fourcroya andina* (maguey), *Grindelia* sp., *Ambrosia artemisioides*, *Balbisia* sp., entre otras. También se incluyen suculentas de porte arborescente, propias de ambientes secos interandinos.

14.2.3. Flora silvestre

Para determinar la Flora Silvestre del área de intervención por el proyecto se utilizó información secundaria, para la cual se ha considerado el Artículo N° 32 del del D.S. N°005-2016-MINAM y en la R.M. N° 059-2015-MINAM "Guía de inventario de flora y Vegetación", en ese sentido a continuación desarrollamos la flora silvestre.

En principio para determinar similitud o compatibilidad o equivalencia, se hará uso de los criterios ecológicos (zonas de vida, cobertura vegetal, altitud, ubicación y ecosistema) y distancia al área.

Tabla 14.2-1; Representatividad entre el estudio y proyecto donde se sacó información secundaria

Ítem	Proyecto en estudio	Proyecto usado como Fuente Secundaria
Nombre del proyecto	Renovación de puente; en el(la) vía vecinal: EMP. HU-109 (Pilcocancha) - Pumayan - EMP. HU-110 (Pte. Huarin). distrito de Rondos, provincia Lauricocha, Departamento Huánuco	Informe Técnico Sustentatorio N° 3 para el Proyecto: "Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" – ITS N° 3-YANA
Altitud	3320 msnm a 3370 msnm	3000 msnm a 4100 msnm
Cobertura Vegetal	Agricultura costera y andina Agri Matorral arbustivo Ma	Agricultura costera y andina Agri Matorral arbustivo Ma
Zona de vida	bosque húmedo montano Tropical	bosque húmedo montano Tropical

Elaboración: Equipo Técnico, Consultora Ambiental.

i. Metodología utilizada por IGA aprobado

a. Método, técnica y esfuerzo de muestro

Para la ubicación de los puntos de evaluación de la flora silvestre, se ha tomado en cuenta la zona de vida, cobertura vegetal y formaciones vegetales del área del proyecto, representatividad de hábitat en función a los ecosistemas, cercanía al proyecto.

Siendo así, se ha determinado tres (03) estaciones de muestreo del Informe Técnico Sustentatorio N° 3 para el Proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango-Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas" – ITS N° 3-YANA.





Tabla 14.2-2; Estaciones de monitoreo para la recolección de datos de flora

Frentes	Sectores	Estaciones de evaluación	Coordenadas UTM WGS 1984 – 18S		Altitud (msnm)	Cobertura Vegetales	Departamento
			Este	Norte			
Frente 2	Sector 2	Estación-04	370380	8910970	2105	Matorral arbustivo (Ma)	Huánuco
Frente 2	Sector 3	Estación-16	322518	8908230	3377	Agrícola costera andina (Agri)	Huánuco

Fuente: CESEL S.A. (2020).

b. Estaciones de muestreo y criterios de selección

En el desarrollo de la caracterización de la Línea de Base Biológica del EIAd se establecieron estaciones de muestreo para caracterizar las formaciones vegetales los cuales por condiciones fisiográficas se desarrollan en áreas discontinuas lo largo del trazo proyectado de la línea de transmisión, sin embargo, las estaciones utilizadas para la caracterización biológica se han basado en los mapas de Cobertura Vegetal del MINAM 2015, Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú MINAM 2019, vistas satelitales del Google Earth y SAS Plantet así la información primaria obtenida en los desarrollos de los trabajos de campo de campo lo cual ha sido empleada para las caracterizaciones de las formaciones vegetales y sus faunas asociadas.

En el desarrollo de la línea de base biológica del presente ITS, se han utilizado estaciones de muestreo del EIAd, algunos de ellos ubicados fuera de sus áreas de influencia. Sin embargo, estas estaciones al estar ubicados en la misma formación vegetal y al ser compatibles en cuanto a sus características fisiográficas, climáticas, ecológicas, distribución de sus especies, así como el grado de intervención antrópica, han sido representativas para la caracterización de la flora y fauna en las áreas de influencia de los Sectores del ITS.

Tabla 14.2-3; Coordenadas de ubicación de puntos de muestreo de flora. Frente 2 L.T. 220 kV Nueva Huánuco – Yungas

Frentes	Sectores	Estaciones de evaluación	Coordenadas UTM WGS 1984 – 18S		Cobertura Vegetales
			Este	Norte	
Frente 2	Sector 2	FL-04	370 380	8 910 970	Matorral arbustivo (Ma)
Frente 2	Sector 3	FL-16	322 518	8 912 655	Agrícola costera andina (Agri)

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

c. Esfuerzo de muestreo

Se presenta el esfuerzo de muestreo aplicado en campo durante la evaluación de la flora silvestre desarrollada en el área de influencia del actual Proyecto. El método de puntos de intersección sobre líneas de Mateucci & Colma (1982) aplicada, presentó modificación en campo a fin de afianzar el muestreo y minimizar el sesgo a las especies de flora que se encuentran fuera de la línea trazada.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S./P N°4264



Tabla 14.2-4; Esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación de la flora silvestre

Línea de transmisión	Periodo de evaluación	Metodología aplicada	N.º de transectos o líneas	Puntos evaluación/ Líneas	Esfuerzo total (tiempo)
Frente 2	Húmeda y seca	Método de Mateucci & Colma (1982)	6	600	3000 min (50 h)
Total, esfuerzo			10	1000	5000 min (fr83.33 h)

(*) En cada estación, se evaluaron 2 líneas de 50 metros cada una: Se dispuso 50 puntos o toques en cada línea de 50 m (1m distancia entre cada punto). Cada punto o toque presentó un tiempo promedio o aproximado de 5 minutos de evaluación, totalizando 500 min (8.33h) por estación evaluada.

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

ii. Recolección de datos de flora

La evaluación del componente botánico se realizó en el Área de Influencia del Proyecto, en dos épocas climáticas (seca y húmeda); y comprende 03 estaciones de evaluación distribuidas en 3 coberturas vegetales (considerando la clasificación del MINAM-2015) que comprenden áreas de sierra.

A continuación, se presenta los resultados obtenidos en campo en ambas épocas.

De la tabla, se precisa que el método de monitoreo se ha descrito en el ítem i, en ese sentido a continuación presentamos la lista de especies registradas por temporalidad (húmeda y seca)

Tabla 14.2-5; Lista de especies de la estación FL-4 (Frente II) – Matorral arbustivo

Nº	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
1	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Paspalum pubifolium</i>	Herbáceo	X	
2	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis heterophylla</i>	Herbáceo	X	
3	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Chusquea spinosa</i>	Arbusto	X	
4	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Bidens andicola</i>	Herbáceo	X	
5	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Senecio sp.</i>	Arbustivo	X	
6	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Nassella huallancaensis</i>	Herbáceo	X	
7	Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	Arbustivo	X	
8	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Retama sphaerocarpa</i>	Arbustivo	X	
9	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis latifolia</i>	Arbustivo	X	
10	Liliopsida	Poales	Juncaceae	<i>Luzula racemosa</i>	Herbáceo	X	
11	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis caespitosa</i>	Herbáceo	X	X
12	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Calamagrostis cf. alba</i>	Herbáceo	X	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

128
000348

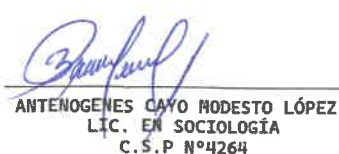
N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
13	Magnoliopsida	Malvales	Malvaceae	Abutilon sp	Arbustivo		X
14	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Baccharis chilco	Arbustivo		X
15	Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	Dodonaea viscosa	Arbustivo		X
16	Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	Ricinus communis	Arbustivo		X
17	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Acacia macracantha	Arbóreo		X
18	Liliopsida	Poales	Poaceae	Polypogon interruptus	Herbáceo		X
19	Magnoliopsida	Malpighiales	Euphorbiaceae	Euphorbia serpens	Herbáceo		X
20	Liliopsida	Asparagales	Asparagaceae	Furcraea andina	Herbáceo		X
21	Liliopsida	Poales	Poaceae	Eragrostis tenuifolia	Herbáceo		X
22	Liliopsida	Poales	Poaceae	Nassella mexicana	Herbáceo		X
23	Liliopsida	Poales	Poaceae	Bouteloua simplex	Herbáceo		X
24	Liliopsida	Poales	Poaceae	Chloris virgata	Herbáceo		X
25	Liliopsida	Poales	Poaceae	Chloris pycnothrix	Herbáceo		X

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

De la tabla, en el área del proyecto y áreas aledañas, se tiene registrado 25 especies de flora silvestre, en la estación FL-04 Frente II)

Tabla 14.2-6; Lista de especies de la estación FL-16 (Frente II) - Agrícola costera y andina

N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
1	Magnoliopsida	Fabales	Rosaceae	Alchemilla pinnata	Herbáceo	X	X
2	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	Baccharis latifolia	Arbustivo	X	X
3	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	Carex ecuadorica	Herbáceo	X	X
4	Magnoliopsida	gentianales	gentianaceae	Gentiana sedifolia	Herbáceo	X	X
5	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Lupinus ballianus	Arbustivo	X	X
6	Liliopsida	Poales	Juncaceae	Luzula racemosa	Herbáceo	X	X
7	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	Medicago polymorpha	Herbáceo	X	X
8	Liliopsida	Poales	Poaceae	Muhlenbergia ligularis	Herbáceo	X	X
9	Liliopsida	Poales	Poaceae	Muhlenbergia peruviana	Herbáceo	X	X





N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	Temporalidad	
						Húmeda	Seca
10	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Herbáceo	X	X
11	Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	Arbustivo	X	X
12	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Poa fibrifera</i>	Herbáceo	X	X
13	Magnoliopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago lamprophylla</i>	Herbáceo	X	X

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

De la tabla, en el área del proyecto y áreas aledañas, se tiene registrado 13 especies de flora silvestre en la estación FA-16 (Frente II).

iii. Identificación de especies Amenazadas y/o Endémicas

- a. Para determinar el estado de conservación de las especies de flora silvestre registradas en el ámbito del proyecto, se utilizó normativas nacionales e internacionales como fuentes secundarias, por lo tanto, tenemos lo siguiente:
 - Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre (D.S. N° 043-2006-AG).
 - Especies incluidas en los Apéndice de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES, 2021).
 - Lista Roja de Especies Amenazadas (UICN, 2021 - 3).
 - Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres, (CMS, 2021).
- b. Para especies endémicas de flora y fauna endémica, se tomó como fuente secundaria:
 - Para Flora, "El libro rojo de las plantas endémicas del Perú" de León et al. (2006).

Tabla 14.2-7; Lista de especies con la categoría de Amenaza y/o Endémicas

N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	D.S. 004-2014-MINAGRI	IUCN	Apéndice CITES	Endemismo	CMS	Fuente de Información
1	Magnoliopsida	Fabales	Rosaceae	<i>Alchemilla pinnata</i>	Herbáceo	-	-	-	-	-	FL - 16
2	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis latifolia</i>	Arbustivo	-	LC	-	-	-	FL-16
3	Liliopsida	Poales	Cyperaceae	<i>Carex ecuadorica</i>	Herbáceo	-	-	-	-	-	FL-16
4	Magnoliopsida	gentianales	gentianaceae	<i>Gentiana sedifolia</i>	Herbáceo	-	-	-	-	-	FL - 16
5	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Lupinus ballianus</i>	Arbustivo	-	-	-	-	-	FL-16
6	Liliopsida	Poales	Juncaceae	<i>Luzula racemosa</i>	Herbáceo	-	-	-	-	-	FL - 16
7	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Medicago polymorpha</i>	Herbáceo	-	LC	-	-	-	FL-16
8	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia ligularis</i>	Herbáceo	-	-	-	-	-	FL-16
9	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Muhlenbergia peruviana</i>	Herbáceo	-	-	-	-	-	FL - 16



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



N°	Taxa	Orden	Familia	Especie	Hábitat	D.S. 004- 2014- MINAGRI	IUCN	Apéndice CITES	Endemismo	CMS	Fuente de Información
10	Liliopsida	Poales	Poaceae	<i>Pennisetum clandestinum</i>	Herbáceo	-	LC	-	-	-	FL-16
11	Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	Arbustivo	-	LC	-	-	-	FL-16
12	Magnoliopsida	Lamiales	Plantaginaceae	<i>Plantago lamprophylla</i>	Herbáceo	-	-	-	-	-	FL-16
13	Magnoliopsida	Fabales	Fabaceae	<i>Acacia macracantha</i>	Arbóreo	-	LC	-	-	-	FL-4
14	Magnoliopsida	Asterales	Asteraceae	<i>Baccharis latifolia</i>	Arbustivo	-	LC	-	-	-	FL-4
15	Magnoliopsida	Sapindales	Sapindaceae	<i>Dodonaea viscosa</i>	Arbustivo	-	LC	-	-	-	FL-4
16	Magnoliopsida	Piperales	Piperaceae	<i>Piper aduncum</i>	Arbustivo	-	LC	-	-	-	FL-4

Fuente:

- (1) D.S. N°043-2006-AG "Aprueban Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre"
- (2) IUCN Red List of Threatened Species (Version 2024-1; : <https://www.iucnredlist.org>) 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 (Vigencia 25 de mayo de 2024, : <https://cites.org/esp/app/appendices.php>), 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.
- (4) CMS Una especie endémica es aquella especie o taxón (puede ser un género, por ejemplo) que está restringido a una ubicación geográfica muy concreta y fuera de esta ubicación no se encuentra en otra parte. Para determinar la presencia de especies endémicas se consultará las publicaciones científicas, como por ejemplo el Libro Rojo de la Fauna Silvestre Amenazada del Perú (MINAM 2018).

14.2.4. Fauna silvestre

Para determinar la Flora Silvestre del área de intervención para el proyecto se utilizó información secundaria, para la cual se ha considerado Artículo N° 32 del D.S. N°005-2016-MINAM y R.M. N° 057-2015-MINAM "Guía de inventario de la fauna silvestre", en ese sentido a continuación desarrollamos la fauna silvestre.

Metodología:

Para caracterizar la fauna silvestre, se ha considerado incluir información secundaria, pero para ello se ha considerado los siguientes criterios: aplicable, validada, representativa, actualizada y referenciada para el área de estudio.

Recopilación de información

- Revisión de los mapas biogeográficos, ecológicos, faunísticos y el uso de imagen de satélite, utilizando la técnica de superposición de mapas.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNIS CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



000351
000351

- Adquisición de planos en la institución ambiental respectiva.
- Revisión de la información referente a estudios faunísticos realizados en la zona en estudio, por institutos y universidades nacionales y extranjeras.
- Programa de investigaciones de campo y laboratorio, el cual incluirá la metodología de muestreo para cada estación de muestreo. Las estaciones de muestreo serán seleccionadas teniendo en cuenta los siguientes criterios: tipo de ecosistema y formaciones vegetales; fisiográficas; fuentes de contaminación; etc.
- Descripción ecológica del entorno.
- Interpretación del significado de los cambios previstos relacionados con la actividad desarrollada.
- Revisión con la normativa nacional e internacional de las especies registradas como amenazadas en la zona de estudio.

a. Estaciones de muestreo y criterios de selección

Teniendo en cuenta lo antes señalado, en el área de influencia del proyecto se ha utilizado 06 estaciones de muestreo de fauna de las 93 estaciones del IGA aprobado EIA-d Proyecto Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", distribuidas de la siguiente manera: seis (06) caracterizan a las variantes del Frente 2. Presenta la siguiente distribución:

- Frente 2: Línea de Transmisión L.T. 220 kV Nueva Huánuco - Yungas: comprende los sectores 2 y 3, las que fueron caracterizadas mediante información cualitativa y cuantitativa proveniente de 6 estaciones de muestreo: FA-02, FA-05, **FA-16 (Agri)**, **FA-04 (Ma)**, FA-15 (Paj) y FA-18 (Bo) respectivamente.

Tabla 14.2-8; Coordenadas de ubicación de puntos de muestreo de fauna Frente 2 L.T. 220 kV Nueva Huánuco – Yungas

Frentes	Sectores	Estaciones de evaluación	Coordenadas UTM WGS 1984 – 18S		Cobertura Vegetales
			Este	Norte	
Frente 2	Sector 2	FA-04	370 380	8 910 970	Matorral arbustivo (Ma)
Frente 2	Sector 3	FA-16	322 518	8 912 655	Agrícola costera andina (Agri)

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

Esfuerzo de muestreo

Se presenta el esfuerzo de muestreo aplicado en la evaluación de la mastofauna (mamíferos mayores, menores no voladores y menores voladores), según el método de trabajo empleado y por periodo de evaluación.

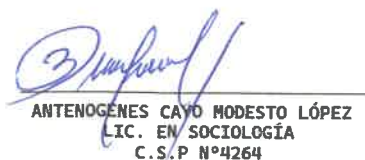




Tabla 14.2-9; Esfuerzo de muestreo aplicado para la evaluación de Mamíferos mayores

Frente	Metodología	N.º estaciones de muestreo	N.º transectos (2km) x estación muestreo	Tiempo recorrido/ transecto	Esfuerzo total			
					Temporada Húmeda		Temporada seca	
					Recorrido (km)	Tiempo (horas)	Recorrido (km)	Tiempo (horas)
Frente 2	Recorrido por Transectos	6	2	3 horas	12	36	12	36
Esfuerzo de muestreo por temporada de evaluación			-	-	20 km	60 horas	18 km	20 km

(*) Cada transecto presenta 2km: recorrido de 1,5horas/km (recorrido total 3 horas en 2km)

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

Tabla 14.2-10; Esfuerzo de muestreo aplicado para la evaluación de Mamíferos menores no voladores (roedores y marsupiales)

Frente	Metodología	N.º transectos (*)	Esfuerzo total					
			Temporada Húmeda			Temporada seca		
			N.º trampas x línea**	N.º de trampas x transecto	Esfuerzo Total	N.º trampas x línea	N.º de trampas x transecto	Esfuerzo Total
Frente 2	Instalación trampas captura viva	6	40	80	480/TN	40	80	480/TN
Esfuerzo de muestreo por temporada de evaluación		6	-	-	480/TN	-	-	480/TN

(*) Estación de muestreo con unidad de muestral tipo transectos; (**) Cada transecto presenta 2 líneas de trampas (sirve para incrementar posibilidad de captura). Las trampas, estuvieron activas toda la noche.

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

➤ Resultados de evaluación

Mamíferos

En el presente ítem se presentan los resultados de la línea base de mamíferos de las temporadas húmeda y seca del área de influencia directa del proyecto. La información ha sido organizada en dos (2) grupos, que hemos denominado Frentes. Cada uno de los Frentes contiene información que fue empleada para identificar las interacciones del medio biológico con las actividades del proyecto. En la siguiente tabla, se presenta la distribución de las estaciones de muestreo del componente mamíferos, por cada sector y frente (línea de transmisión) estudiado para caracterizar el área de influencia del proyecto actual:

Tabla 14.2-11; Sectores ITS y componentes del proyecto por formación vegetal que se encuentran dentro de sus áreas de influencia.

Frente	Sector	Línea	Componentes del ITS	Formación vegetal		Estaciones de muestreo
				Símbolo	Nombre	
Frente 2	Sector 2	LT 220 kV NHYU	Variante: T131V – T36V (NHYU17VC), T38V (NHYU-18VBN) - T40VN y accesos proyectados	Ma	Matorral arbustivo	MM-04
	Sector 3	LT 220 kV NHYU	Variante: T191V - T198V (NHYU35V3B) – T	Agri	Agricultura	MM-16



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



Frente	Sector	Línea	Componentes del ITS	Formación vegetal		Estaciones de muestreo
				Símbolo	Nombre	
			199BV (NHYU 35V3C1N) y accesos proyectados			

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

(*) Formaciones vegetales: Ma=Matorral arbustivo, Agri=Agricultura, Paj=Pajonal andino.

a. Temporada húmeda

Mamíferos mayores

Los roedores medianos y grandes son el orden con mayor número de especies distintas dentro de los mamíferos. En 2005 se conocían alrededor de 2277 especies de roedores, (Wilson & Rider, 2005) lo que constituye el 42 % del total de las especies de mamíferos (Myers, 2000). Con respecto al grupo Carnívora, es uno de los grupos de animales que ha llamado fuertemente la atención del ser humano (Ginsberg, 2001) y, con 71 especies amenazadas a nivel global (IUCN 2021-1), constituye uno de los grupos taxonómicos en mayor peligro del mundo.

Tabla 14.2-12; Composición Taxonómica de mamíferos mayores de la Línea de Transmisión 220kV Nueva Huánuco-Yungas-Temporada húmeda.

ID	Orden	Familia	Especies	Ma	Agri
				MM-04	MM-16
1	Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis marsupialis	1	0
2	Carnivora	Mephitidae	Conepatus chinga	1	0
Abundancia (N)				2	0
Riqueza (S)				2	0

Formaciones vegetales: Ma=Matorral arbustivo, Agri=Agricultura, Paj=Pajonal andino

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

Mamíferos menos no voladores

Para la caracterización (composición y riqueza) de los mamíferos menores no voladores se emplearon datos cuantitativos recabados de los trabajos de campo para la Línea base biológica del IGA aprobado. Es importante destacar, que para este fin no se tomaron en cuenta las entrevistas realizadas a los pobladores locales.

Durante la temporada húmeda se registró dos (02) especies, de los cuales todos fueron del orden Rodentia y de una (01) misma familia taxonómica.

Tabla 14.2-13; Composición Taxonómica de mamíferos menores no voladores en la Línea de Transmisión 220kV Nueva Huánuco-Yungas-Temporada húmeda.

ID	Orden	Familia	Especies	Ma	Agri
				MM-04	MM-16
1	Rodentia	Cricetidae	Akodon juninensis	0	1
2			Akodon mollis	1	0
Abundancia (N)				1	1
Riqueza (S)				1	1

Formaciones vegetales: Ma=Matorral arbustivo, Agri=Agricultura, Paj=Pajonal andino

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.



b. Temporada seca

Se emplearon datos cuantitativos y cualitativos para la elaboración de la composición y riqueza de especies presentes en el área de estudio durante la temporada seca. La información contenida en el presente informe fue extraída del IGA EIAd Proyecto "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco".

Mamíferos mayores

El análisis cualitativo (registros de huellas, heces, etc) y cuantitativo (avistamiento directo) de los mamíferos mayores es presentado en la tabla siguiente.

Tabla 14.2-14; Composición Taxonómica de mamíferos mayores en la Línea de Transmisión 220kV Nueva Huánuco-Yungas-Temporada seca.

ID	Orden	Familia	Especies	Ma	Agri
				MM-04	MM-16
1	Didelphimorphia	Didelphidae	Didelphis pernigra	1	0
2	Carnivora	Mephitidae	Conepatus chinga	1	0
Abundancia (N)				2	0
Riqueza (S)				2	0

Leyenda: Avi: Avistamiento directo; Cap: Captura; Ent: Entrevista; Hue: Huella.

Formaciones vegetales: Ma=Matorral arbustivo, Agri=Agricultura, Paj=Pajonal andino

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

Mamíferos menores no voladores

Durante la temporada seca se registró tres (03) especies, que pertenecen a la misma familia taxonómica.

Tabla 14.2-15; Composición Taxonómica de Mamíferos menores voladores en la Línea de Transmisión 220kV Nueva Huánuco-Yungas -Temporada seca.

ID	Orden	Familia	Especies	Ma	Agri
				MM-04	MM-16
1	Rodentia	Cricetidae	Akodon juninensis	0	0
2			Phyllotis andium	1	0
3			Thomasomys notatus	0	0
Abundancia (N)				1	0
Riqueza (S)				1	0

Formaciones vegetales: Ma=Matorral arbustivo, Agri=Agricultura, Paj=Pajonal andino

Fuente: EIA-d. "Enlace 500 kV Nueva Yanango – Nueva Huánuco y Subestaciones Asociadas", 2020.

14.3. Medio socioeconómico

Para la identificación y descripción Social se ha hecho uso de la información Secundaria se ha utilizado para describir los aspectos más importantes del área de influencia.

Fuente secundaria Para la toma de información de las fuentes secundarias se ha tenido en consideración lo siguiente:

- Estadística de la calidad educativa – ESCALE – MINEDU
<https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiiee>
- <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/6894980-peru-poblacion-total-proyectada-al-30-de-junio-de-cada-ano-segun-departamento-provincia-y-distrito-2018-2025>
- Establecimientos de salud – Ministerio de salud
<https://geominsa.minsa.gob.pe/geominsaportal/apps/webappviewer/index.html?id=7358ce1c142846e2bc5df45964303bcd>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA, HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



- Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – RENIPRESS <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/ipress.htm?action=mostrarVer&idipress=00010216#no-back-button>
- Sistema de Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento DATASS <https://datass.vivienda.gob.pe/>
- INEI (2024) – Compendio Estadístico del Departamento de Huánuco 2024.
- DRAG Huánuco (2021–2023) – Boletín Estadístico Agrario Regional.
- MIDAGRI (2020–2023) – Boletín Estadístico de la Producción Pecuaria.
- GORE Huánuco (2023) – Plan de Desarrollo Regional Concertado 2021–2030 – Actualización 2023.
- DRAG Huánuco (2021–2023). Boletines Agrarios.
- MTC (2020–2024) – Observatorio Nacional de Transporte.

A. Características demográficas

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), a partir de la información del Censo Nacional 2017: XII de Población y VII de Vivienda y las Proyecciones de Población al 2025, la población del distrito de Rondos se estima en 2279 habitantes.

Asimismo, para el distrito de Jivia, la población proyectada para el mismo periodo alcanza los 644 pobladores, conforme a las fuentes oficiales señaladas.

Tabla N°14.3-1: Población a nivel distrital

Departamento	Provincia	Distrito	Población Total
			2025
Huánuco	Lauricocha	Rondos	2279
		Jivia	644

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

<https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/6894980-peru-poblacion-total-proyectada-al-30-de-junio-de-cada-ano-segun-departamento-provincia-y-distrito-2018-2025>

B. Población beneficiaria del área de influencia directa

De acuerdo con el trabajo de campo realizado y la delimitación del área de influencia directa, se ha identificado que el puente a renovarse se localiza en el límite territorial de dos centros poblados: San Juan de Puquio y Jivia. El primero se encuentra políticamente adscrito al distrito de Rondos, mientras que el segundo pertenece al distrito de Jivia, ambos ubicados en la provincia de Lauricocha, departamento de Huánuco.

En ese sentido, dichos centros poblados se encuentran cercanos al puente, por lo que a continuación se procede a su descripción correspondiente.

La información referida a la población beneficiaria, ha sido obtenida de la plataforma Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS), considerando los datos correspondientes al año 2023.

Asimismo, en la tabla siguiente se presenta el detalle de los centros poblados identificados, incluyendo la población registrada según la fuente señalada.

Tabla N°14.3-2: Población a nivel centro poblado

Provincia	Distrito	Centros poblados	Población total
			2023
Lauricocha	Rondos	San Juan de Puquio	120
	Jivia	Jivia	397

Fuente: Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural – DATASS <https://datass.vivienda.gob.pe/>

C. Actividades económicas

Según información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y del Plan de Desarrollo Regional Concertado de Huánuco, en la provincia de Lauricocha presenta una estructura económica predominantemente rural, donde



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUÁNUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



la agricultura, la ganadería y las actividades comerciales de pequeña escala constituyen las principales fuentes de empleo e ingresos para la población.

Agricultura⁵: La provincia de Lauricocha presenta una economía basada principalmente en la agricultura familiar, desarrollada en valles interandinos y zonas de terrazas agrícolas. Los cultivos más representativos son papa, maíz amiláceo, cebada, habas y arveja, además de hortalizas en menor proporción. La producción se orienta al autoconsumo y a la comercialización en ferias locales y provinciales, siendo la principal fuente de ingreso rural.

Ganadería⁶: La ganadería constituye otra actividad fundamental y se desarrolla bajo un sistema de crianza familiar. Predomina la crianza de bovinos, ovinos, porcinos y aves de corral, que permiten la producción de leche, quesos frescos, carne y lana.

Comercio local y servicios⁷: En los centros poblados y capitales distritales de Lauricocha se desarrolla un comercio minorista, orientado a la venta de productos de primera necesidad: abarrotes, alimentos, insumos agrícolas y pequeños restaurantes locales.

Estas actividades conforman la principal oferta de servicios en las zonas urbanas de la provincia.

D. Empleo

La estructura del empleo en la provincia de Lauricocha⁸ refleja un predominio de actividades agropecuarias y de servicios de pequeña escala. Las labores se desarrollan mediante trabajo familiar, con limitada mecanización y participación estacional en épocas de siembra y cosecha.

Empleo público y servicios institucionales: El empleo formal en la provincia proviene, en menor proporción, de instituciones públicas como: Municipalidades distritales, Instituciones educativas, Centros de salud, Programas sociales (Juntos, Pensión 65, Qali Warma) y sectores generan ocupación fija y estable dentro del territorio.

Transporte⁹: Una parte de los pobladores se dedica al transporte de pasajeros y carga, principalmente mediante autos rurales y camionetas, cubriendo rutas locales e interprovinciales hacia Huánuco, Dos de Mayo, Yarowilca y distritos internos.

⁵ INEI (2024) – Compendio Estadístico del Departamento de Huánuco 2024.

Sección consultada: Capítulo 7: Actividad Agropecuaria, Tablas 7.1 y 7.2 (producción agrícola por áreas andinas). <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/6462075-compendio-estadistico-huanuco-2024>

DRAG Huánuco (2021–2023) – Boletín Estadístico Agrario Regional. <https://www.gob.pe/institucion/regionhuanuco-dra/informes-publicaciones>

Sección consultada: Producción de cultivos andinos (papa, maíz, cebada).

⁶ MIDAGRI (2020–2023) – Boletín Estadístico de la Producción Pecuaria.

Sección consultada: Capítulo 2: Producción Regional Pecuaria – Huánuco, Tablas de producción de ganado y derivados. <https://www.gob.pe/institucion/midagri/informes-publicaciones>

⁷ GORE Huánuco (2023) – Plan de Desarrollo Regional Concertado 2021–2030 – Actualización 2023.

Sección consultada: Eje Económico – Actividades Productivas, páginas del capítulo económico (actividad comercial y vocación productiva provincial). <https://www.regionhuanuco.gob.pe/portal/planes-y-documentos-de-gestion/>

⁸ DRAG Huánuco (2021–2023). Boletines Agrarios.

Sección: Producción de cultivos andinos y empleo asociado. <https://www.gob.pe/institucion/regionhuanuco-dra/informes-publicaciones>

⁹ MTC (2020–2024) – Observatorio Nacional de Transporte.

Sección consultada: Estadísticas de flota vehicular por provincia – Huánuco. <https://observatoriotransporte.mtc.gob.pe/>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



Es una actividad complementaria que genera ingresos constantes, especialmente para quienes poseen vehículo propio.

E. Educación

La educación es el principal determinante de la calidad de vida y de las oportunidades de desarrollo de las personas. Por lo tanto, ella condiciona tanto las posibilidades de ingreso al mercado laboral como la calidad del empleo y los niveles de ingreso.

Dentro del Área de influencia existe 04 Instituciones Educativa pública:

En cuanto al centro poblado San Juan de Puquio, cuenta con dos instituciones educativas:

- La institución educativa 510 es, de nivel inicial jardín, registró 11 alumnos matriculados en el año 2024, organizados en 3 secciones, con 1 docente a cargo.
- La IE N.º 32920, de nivel primario, donde para el año 2024 se matricularon 13 niños y niñas, distribuidos en 5 secciones, con 2 docentes encargados de su enseñanza.

En el centro poblado de Jivia, se ubican dos instituciones educativas:

- La IE N.º 079, de nivel Inicial - Jardín, contó con 12 alumnos matriculados en el 2024, distribuidos en 3 secciones, con 1 docente encargado de su enseñanza.
- La IE Pedro Arbues Bernardo Peña, de nivel primario, registró 32 alumnos matriculados en el 2024, distribuidos en 6 secciones, con 6 docentes a cargo.
- La IE Pedro Arbués Bernardo Peña, de nivel secundario, registró 67 alumnos, organizados en 5 secciones, con 12 docentes a cargo.

El horario de clases para los niños es de 8:00 a.m. a 12:00 p.m., tanto para el nivel primario como para el secundario.

Tabla 14.3-3: Características de las instituciones educativas

Lugar	Nombre de la Institución Educativa	Tipo de Gestión	Nivel Educativo	Coordenadas		N.º de Alumnos Matriculados 2024	Secciones/ N° 2024	Docente
				Latitud	Longitud			
San Juan de Puquio	510	Publico	Inicial - Jardín	-9.993	-76.6945	11	3	1
	32920	Publico	Primaria	-9.993	-76.6945	13	5	2
Jivia	079	Publico	Inicial - Jardín	-10.0245	-76.6798	12	3	1
	Pedro Arbues Bernardo Peña	Publico	Primaria	-10.0234	-76.6795	32	6	6
		Publico	Secundaria	-10.0234	-76.6795	67	5	12

Fuente: ESCALE- servicios educativos - <https://escale.minedu.gob.pe/padron-de-iiiee>

En lo que respecta a servicios básicos la institución educativa del área de influencia cuentan con servicio de agua, luz y los servicios higiénicos.



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

138
000358

Imagen 1 Instituciones educativas en San Juan de Puquio



Fuente: ESCALE- servicios educativos - <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iee>, 2025

Imagen 2 Instituciones educativas en Jivia



Fuente: ESCALE- servicios educativos - <http://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iee>, 2025



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



F. Salud

Actualmente, dentro del área de influencia no se identifican establecimientos de salud. No obstante, la población de los centros poblados cercanos accede a servicios médicos a través del Centro de Salud de Rondos y del Puesto de Salud de Jivia, los cuales constituyen los principales puntos de atención primaria en la zona.

Se presenta las principales características del centro de salud de Rondos.

Imagen 3 Datos del centro de salud Rondos

Centro De Salud Rondos	
✓	Nombre del establecimiento: Centro De Salud Rondos
✓	Código único: 808
✓	Clasificación: Centros De Salud O Centros Medicos
✓	Tipo: Establecimiento De Salud Sin Internamiento
✓	Categoría: I-3
✓	Dirección: Jirón Jr. Ayacucho S/N - Rondos S/N Jr. Ayacucho S/N - Rondos Rondos Lauricocha Huanuco
✓	Teléfono: #962986937
✓	Horario: 8-12 /14-16 Hrs
✓	Distrito: Rondos
✓	Provincia: Lauricocha
✓	Departamento: Huanuco
✓	DISA: Huanuco
✓	Código DISA: 14
✓	RED: Lauricocha (Red Funcional)
✓	Código RED: 8
✓	Microrred: Rondos
✓	Código Microrred: 3
✓	Unidad ejecutora: Gob. Reg. Huanuco - Salud Dos De Mayo

Fuente: <https://geominsa.minsa.gob.pe/>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

140
000360

Imagen 4 Servicios Autorizados

Código	Nombre	
220000	UPSS - CONSULTA EXTERNA	ACTIVO
150000	UPSS - PATOLOGÍA CLÍNICA	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
7	ACTIVIDAD - SALUD OCUPACIONAL	ACTIVO
9	ACTIVIDAD - ACCIONES DE SALUD AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD	ACTIVO
10	ACTIVIDAD - NUTRICIÓN INTEGRAL	ACTIVO
11	ACTIVIDAD - SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	ACTIVO
12	ACTIVIDAD - ATENCIÓN CON MEDICAMENTOS	ACTIVO
13	ACTIVIDAD - PRUEBAS RÁPIDAS Y TOMA DE MUESTRAS	ACTIVO

Código	Nombre	
14	ACTIVIDAD - PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER	ACTIVO
15	ACTIVIDAD - INTERVENCIONES DE CIRUGÍA DE CONSULTORIO EXTERNO	ACTIVO
16	ACTIVIDAD - ATENCIÓN DE PARTO INMINENTE	ACTIVO
21	ACTIVIDAD - RADIOLOGÍA DENTAL	ACTIVO
23	ACTIVIDAD - REHABILITACIÓN BASADA EN LA COMUNIDAD (RBC)	ACTIVO

Fuente: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDÍA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

141
000361

Imagen 5 Unidad Productora de Servicios

Código	Servicio	
110000	FARMACIA	ACTIVO
150000	PATOLOGÍA CLÍNICA (LABORATORIO CLÍNICO)	ACTIVO
220000	CONSULTA EXTERNA	ACTIVO
221600	CONSULTA EXTERNA-OBSTETRICIA / ATENCIÓN DE LA MUJER	ACTIVO
221601	CONSULTA EXTERNA-OBSTETRICIA / ATENCIÓN DE LA MUJER-OBSTETRICIA	ACTIVO
221602	CONSULTA EXTERNA-OBSTETRICIA / ATENCIÓN DE LA MUJER- PSICOPROFILAXIS OBSTÉTRICA	ACTIVO
221900	CONSULTA EXTERNA-ODONTOLOGÍA GENERAL-	ACTIVO
224102	CONSULTA EXTERNA-PSICOLOGÍA-CONSEJERÍA	ACTIVO
224104	CONSULTA EXTERNA-PSICOLOGÍA-PSICOLOGÍA FAMILIAR	ACTIVO
224105	CONSULTA EXTERNA-PSICOLOGÍA-PSICOLOGÍA NIÑO Y ADOLESCENTE	ACTIVO
224600	CONSULTA EXTERNA-ADOLESCENTES-	ACTIVO
230100	EMERGENCIA	ACTIVO
260204	ESTRAT.SANIT. NAC.-COMPONENTES ESPECIALES-SALUD BUCAL	ACTIVO
260300	ESTRAT.SANIT. NAC.-INMUNIZACIONES-	ACTIVO
260500	ESTRAT.SANIT. NAC.-PREVENCIÓN Y CONTROL DE DAÑOS NO TRANSMISIBLES	ACTIVO

Código	Servicio	
260501	ESTRAT.SANIT. NAC.-PREVENCIÓN Y CONTROL DE DAÑOS NO TRANSMISIBLES-ADULTO MAYOR	ACTIVO
260700	PREV. Y CONTROL DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y VIH-SIDA	ACTIVO
260702	PREV. Y CONTROL DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y VIH-SIDA- UNIDAD DE DIAG. Y TRAT. DE VIH/SIDA	ACTIVO
260900	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD MENTAL Y CULTURA DE PAZ	ACTIVO
260901	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD MENTAL Y CULTURA DE PAZ-ADOLESCENTE	ACTIVO
261000	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	ACTIVO
261001	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA-PLANIFICACIÓN FAMILIAR	ACTIVO
261002	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA-SALUD MATERNA	ACTIVO
270304	TELESALUD - TELEMEDICINA	ACTIVO
270402	TELESALUD - TELEGESTIÓN	ACTIVO
270601	TELESALUD - TELE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	ACTIVO
270602	TELESALUD - TELE CAPACITACIÓN	ACTIVO

Fuente: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



Imagen 6 Cartera de Servicios

Código	Servicio
1	Consulta ambulatoria por médico general
38	Atención ambulatoria por enfermera(o)
39	Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud
42	Atención ambulatoria por psicólogo(a)
43	Atención ambulatoria por obstetra
44	Atención ambulatoria por cirujano dentista
45	Atención ambulatoria por cirujano dentista general con soporte de radiología oral
48	Atención ambulatoria por médico en tópico de procedimientos de consulta externa
59	Atención en tópico de inyectables y nebulizaciones
115	Procedimientos de Laboratorio Clínico Tipos I-3 o I-4
170	Atención de urgencias y emergencias por médico general
186	Expendio de medicamentos dispositivos médicos y productos sanitarios
189	Teleconsulta (DL 1490)
190	Teleinterconsulta (DL 1490)

Fuente: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>

Se presenta las principales características del Puesto de salud Jivia

Imagen 7 Datos del establecimiento de salud Jivia

Puesto De Salud Jivia
✓ Nombre del establecimiento: Puesto De Salud Jivia
✓ Código único: 804
✓ Clasificación: Puestos De Salud O Postas De Salud
✓ Tipo: Establecimiento De Salud Sin Internamiento
✓ Categoría: I-2
✓ Dirección: Jirón Jr Huanuco S/N - Centro Poblado De Ripan S/N Jr Huanuco S/N - Centro Poblado De Ripan Jivia Lauricocha Huanuco
✓ Teléfono: 947658100
✓ Horario: 7:30-17:30
✓ Distrito: Jivia
✓ Provincia: Lauricocha
✓ Departamento: Huanuco
✓ DISA: Huanuco
✓ Código DISA: 14
✓ RED: Dos De Mayo
✓ Código RED: 4
✓ Microrred: Jivia
✓ Código Microrred: 14
✓ Unidad ejecutora: Gob. Reg. Huanuco - Salud Dos De Mayo
✓ Tipo de institución: Gobierno Regional

Fuente:

<https://geominsa.minsa.gob.pe/geominsaportal/apps/webappviewer/index.htm?Id=7358ce1c142846e2bc5df45964303bcd>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

000363

Imagen 8 Servicios Autorizados - UPSS

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
7	ACTIVIDAD - SALUD OCUPACIONAL	ACTIVO
9	ACTIVIDAD - ACCIONES DE SALUD AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD	ACTIVO
10	ACTIVIDAD - NUTRICIÓN INTEGRAL	ACTIVO
11	ACTIVIDAD - SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	ACTIVO
12	ACTIVIDAD - ATENCIÓN CON MEDICAMENTOS	ACTIVO
13	ACTIVIDAD - PRUEBAS RÁPIDAS Y TOMA DE MUESTRAS	ACTIVO
14	ACTIVIDAD - PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO DEL CÁNCER	ACTIVO
15	ACTIVIDAD - INTERVENCIONES DE CIRUGÍA DE CONSULTORIO EXTERNO	ACTIVO
16	ACTIVIDAD - ATENCIÓN DE PARTO INMINENTE	ACTIVO
23	ACTIVIDAD - REHABILITACIÓN BASADA EN LA COMUNIDAD (RBC)	ACTIVO

Fuente: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>

Imagen 9 Unidad Productora de Servicios

Código	Servicio	Estado
010000	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	ACTIVO
010800	SERV.ADM.-GESTIÓN DE LA CALIDAD-	ACTIVO
220000	CONSULTA EXTERNA	ACTIVO
221600	CONSULTA EXTERNA-OBSTETRICIA / ATENCIÓN DE LA MUJER	ACTIVO
221601	CONSULTA EXTERNA-OBSTETRICIA / ATENCIÓN DE LA MUJER-OBSTETRICIA	ACTIVO
221900	CONSULTA EXTERNA-ODONTOLOGÍA GENERAL-	ACTIVO
222400	CONSULTA EXTERNA-MEDICINA GENERAL / ATENCIÓN DEL ADULTO-	ACTIVO
260000	ESTRATEGIAS SANITARIAS NACIONALES	ACTIVO
260202	ESTRAT.SANIT. NAC.-COMPONENTES ESPECIALES-NUTRICIÓN	ACTIVO
260204	ESTRAT.SANIT. NAC.-COMPONENTES ESPECIALES-SALUD BUCAL	ACTIVO
260205	ESTRAT.SANIT. NAC.-COMPONENTES ESPECIALES-ZOONOSIS HUMANA (Rabia, carbunco y otras)	ACTIVO
260300	ESTRAT.SANIT. NAC.-INMUNIZACIONES-	ACTIVO
260500	ESTRAT.SANIT. NAC.-PREVENCIÓN Y CONTROL DE DAÑOS NO TRANSMISIBLES	ACTIVO
260501	ESTRAT.SANIT. NAC.-PREVENCIÓN Y CONTROL DE DAÑOS NO TRANSMISIBLES-ADULTO MAYOR	ACTIVO
260600	PREV.Y CONTROL DE ENF. METAXÉNICAS Y OTRAS TRANS. POR VECTORES	ACTIVO

Código	Servicio	Estado
260601	PREV.Y CONTROL DE ENF. METAXÉNICAS Y OTRAS TRANS. POR VECTORES-UNIDAD DE DIAG. Y TRAT. DE ENF. METAXÉNICAS	ACTIVO
260700	PREV. Y CONTROL DE INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL Y VIH-SIDA	ACTIVO
260800	ESTRAT.SANIT. NAC.-PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS	ACTIVO
260801	ESTRAT.SANIT. NAC.-PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS-UNIDAD DE DIAG. Y TRATAMIENTO CLÁSICO	ACTIVO
260900	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD MENTAL Y CULTURA DE PAZ	ACTIVO
261000	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA	ACTIVO
261001	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA-PLANIFICACIÓN FAMILIAR	ACTIVO
261002	ESTRAT.SANIT. NAC.-SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA-SALUD MATERNA	ACTIVO
270304	TELESALUD - TELEMEDICINA	ACTIVO
4	CONSEJERÍA INDIVIDUAL	ACTIVO
5	CONSEJERÍA FAMILIAR	ACTIVO

Fuente: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Imagen 10 Cartera de Servicios

Código	Servicio
1	Consulta ambulatoria por médico general
38	Atención ambulatoria por enfermera(o)
39	Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud
43	Atención ambulatoria por obstetra
164	Visita domiciliaria por profesional de la salud no médico
165	Visita domiciliaria por médico general
167	Intervenciones educativas y comunicacionales
168	Atención itinerante por equipo multidisciplinario o campañas de salud
169	Atención inicial de urgencias y emergencias por personal de la salud no médico
170	Atención de urgencias y emergencias por médico general
179	Pruebas rápidas de laboratorio clínico y toma de muestras biológicas
186	Expendio de medicamentos dispositivos médicos y productos sanitarios
187	Desinfección y esterilización

Fuente: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/listadoEstablecimientosRegistrados.htm?action=mostrarBuscar#no-back-button>

Imagen 11: Establecimiento de salud de Jivia



Fuente: <http://app20.susalud.gob.pe:8080/registro-renipress-webapp/i/press.htm?action=mostrarVer&idipress=00000804#no-back-button>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



G. Servicios básicos⁹

– Centro poblado San Juan de Puquio

Conforme al "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural" (DATASS), en el centro poblado San Juan de Puquio, todas estas viviendas tienen acceso a los servicios de saneamiento, lo que incluye cobertura en el suministro de agua potable.

Conforme al "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural" (DATASS), en el centro poblado San Juan de Puquio se reporta que los habitantes ocupados carecen de acceso a los servicios de saneamiento (cobertura en el servicio de disposición sanitaria de excretas).

– Centro poblado de Jivia

Conforme al "Diagnóstico Sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural" (DATASS), en el centro poblado de Jivia menciona que no todos los habitantes tienen acceso a los servicios de saneamiento, lo que incluye cobertura en el suministro de agua potable; cerca de 87.41% cuentan con suministro de agua potable en sus viviendas y el 12.59% no cuentan con suministro de agua potable.

De acuerdo con el "Diagnóstico sobre Abastecimiento de Agua y Saneamiento en el Ámbito Rural (DATASS)", en el centro poblado de Jivia se reporta que 16.67% no cuentan con acceso a los servicios de saneamiento, específicamente al servicio de disposición sanitaria de excretas. Asimismo, se registra que el 83.33% disponen de conexión a dicho servicio, reflejando un nivel parcial de cobertura en saneamiento básico.

⁹ <https://datass.vivienda.gob.pe/>



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



15. Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales

En el presente capítulo, se evaluará los impactos ambientales potenciales, positivos o negativos que podrían afectar el área de influencia en sus distintas etapas. La identificación de los impactos ambientales se realizó considerando las Actividades involucradas en la renovación del puente.

15.1. Metodología

La metodología aplicable para la identificación y caracterización de los impactos sociales y ambientales, se basó en la recopilación y análisis de las siguientes fuentes bibliográficas.

Ministerio del Ambiente

2018 resolución Ministerial N.º 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

<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.

<https://es.scribd.com/document/349452888/145702580-Guia-metodoloigica-para-la-evaluacion-del-impacto-ambiental-pdf-pdf>

Ministerio del Ambiente

2025 Resolución Ministerial N° 00143-2025-MINAM Aprobar la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

<https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/6825707-00143-2025-minam>

15.2. Definición de las actividades del IOARR

Este acápite, se basa en Identificar las actividades (denominadas aspectos ambientales) conforme a las distintas etapas (planificación, construcción (renovación del puente), operación y mantenimiento, cierre y abandono) 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 del mantenimiento, a nivel 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 IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Tabla 15-1; Actividades del IOARR

Etapas	Componentes		Actividades
Planificación	Trabajos preliminares		Instalación de áreas auxiliares
			Movilización y desmovilización de equipo
			Topografía y georreferenciación
			Mantenimiento de tránsito temporal y seguridad vial
			Accesos provisionales
	Demolición y desmontajes		Demoliciones de estructuras de concreto en seco
Construcción (Renovación)	Puente	Sub estructuras	Movimiento de tierras
			Obras de concreto armado
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación
		Super Estructura	Losa
			Viga principal
			Viga diafragma
			Veredas
		Varios	Dispositivo de apoyo
	Accesos		Excavación en material suelto
			Terraplén con material propio
			Base granular
			Eliminación de material excedente
	Señalización		Señales informativas
			Señales preventivas
Etapas de cierre de obras	Áreas auxiliares		Desmantelamiento de instalaciones temporales
			Nivelación de áreas intervenidas
			Revegetación de áreas auxiliares
Operación y mantenimiento	Funcionamiento del puente		
	Mantenimiento rutinario		

Fuente: Expediente técnico – Presupuesto, 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, 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.

Esta fase, se procederá a la identificación de los aspectos ambientales, permitiendo una representación clara de la conexión entre la renovación del puente y su entorno. Para llevar a cabo esta determinación, se seguirá la orientación de Arboleda (2008), quien



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



establece que cuando no es posible identificar un aspecto ambiental en relación con una Actividad, esto indica que dicha Actividad carece de vínculos con el entorno en el que se desarrolla (ya sea físico, biológico o social).

15.3. Aspectos ambientales y sociales.

Tabla 15-2; Aspectos ambientales y sociales vinculados a la renovación del puente

Etapas	Componentes		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
Planificación	Trabajos preliminares		Instalaciones auxiliares	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	
			Movilización y desmovilización de equipo	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	-
				Generación de ruido	-
			Topografía y georreferenciación	-	Llegada de personal foráneo a la zona
			Mantenimiento de tránsito y seguridad vial durante la ejecución de la obra	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	
				Generación de ruido	
			Accesos provisionales	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	
				Generación de ruido	
			Demoliciones de estructuras de concreto en seco	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
				Generación de vibraciones	-
Construcción	Puente	Sub estructuras	Movimiento de tierras	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Incremento de turbidez	-
				Remoción y compactación de suelo	-
				Retiro de vegetación	
				Generación de vibraciones	
				Generación de ruido	-
		Obras de concreto armado		Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

149
000369

Etapas	Componentes		Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
	Super Estructura	Losa		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
		Viga principal		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
		Viga diafragma		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
		Veredas		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
	Varios	Dispositivo de apoyo		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
		Excavación en material suelto		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de ruido	-
				Remoción y compactación de suelo	-
				Generación de vibraciones	-
				Retiro de vegetación	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
				Generación de vibraciones	-
		Terraplén con material propio		Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
	Accesos	Base granular		Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Eliminación de material excedente		Generación de ruido	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



00037

Etapas	Componentes	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social
	Señalización		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	-
		Señales informativas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Señales preventivas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
Cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Generación de ruido	Llegada de personal foráneo a la zona
			Generación de PM10 y PM2.5	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
		Revegetación de áreas intervenidas	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona
Operación y mantenimiento	Funcionamiento del puente		Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID
			Generación de ruido	Mayor transitabilidad vehicular

Fuente: 2022 - Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima

Elaboración: Equipo técnico, 2025

15.4. Componentes y Factores ambientales potencialmente afectables

Para efectos del presente, se han determinado los siguientes factores ambientales que podrían verse afectados en las diversas fases. A continuación, se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 15-3; Componentes y factores ambientales, sociales y culturales

Medio Natural	Componentes Ambientales	Factores ambientales	Aspectos ambientales	Impactos	Código
Físico	Aire	Calidad de aire	Generación de PM10 y PM2.5	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	AR-01
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	AR-02
	Ruido	Ruido	Generación de ruido	Incremento de los niveles de ruido	RU-01
	Vibraciones	Vibraciones	Generación de vibraciones	Incremento de vibraciones	VI-01
	Agua	Agua Superficial	Incremento de turbidez	alteración temporal de la calidad del agua superficial	AG - 01
	Suelo	Calidad del suelo	Remoción y compactación de suelo	Alteración de la calidad del suelo	SU - 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	Llegada de personal foráneo a la zona	Molestias a la población	SO - 01
		Empleo	Generación de empleo temporal a la población del AID	Oportunidades de Generación de empleo local	SO - 02
		Economía	Mayor transitabilidad vehicular	Dinamización de la económica	SO - 03

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.

Elaboración: Especialista ambiental, 2025



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



15.5. 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, 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 camino vecinal, 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 camino vecinal en sus diferentes etapas pueden tener impactos diversos. A continuación, se presenta la tabla respectiva para facilitar este proceso de identificación y evaluación.

Tabla 15-4; Matriz de Impactos Ambientales y sociales

Etapas	Componentes	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
Planificación	Trabajos preliminares	Instalaciones auxiliares	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
			Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	
		Movilización y desmovilización de equipo	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
			Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	
			Incremento de los niveles de ruido	
		Topografía y georreferenciación	-	Molestias a la población
		Mantenimiento de tránsito y seguridad vial durante la ejecución de la obra	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
			Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	
			Incremento de los niveles de ruido	
		Accesos provisionales	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
			Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	
			Incremento de los niveles de ruido	
	Demolición y desmontajes	Demoliciones de estructuras de concreto en seco	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471



ANTÉNOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

000372

Etapas	Componentes		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
Construcción	Puente	Sub estructuras		Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local
				Incremento de los niveles de ruido	
				Incremento de vibraciones	
			Movimiento de tierras	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
				Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local
				Alteración temporal de la calidad agua superficial	
				Alteración a la calidad del suelo	
				Perdida de cobertura vegetal	
				Perturbación a la fauna silvestre	
				Incremento de los niveles de ruido	
				Incremento de vibraciones	
			Obras de concreto armado	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
				Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local
				Incremento de los niveles de ruido	
		Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
				Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local
				Incremento de los niveles de ruido	
		Super Estructura	Losa	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
				Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local
				Incremento de los niveles de ruido	
			Viga principal	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
				Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local
				Incremento de los niveles de ruido	
			Viga diafragma	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
				Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
 "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
 PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
 DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

000137

Etapas	Componentes		Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
				Incremento de los niveles de ruido	
			Veredas	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
				Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local
				Incremento de los niveles de ruido	
		Varios		Dispositivo de apoyo	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado
			Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas		Oportunidades de Generación de empleo local
			Incremento de los niveles de ruido		
			Accesos		Excavación en material suelto
	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Oportunidades de Generación de empleo local			
	Incremento de los niveles de ruido				
	Incremento de vibraciones				
	Alteración a la calidad del suelo				
	Perdida de cobertura vegetal				
	Perturbación a la fauna silvestre				
	Terraplén con material propio	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado		Molestias a la población	
		Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas		Oportunidades de Generación de empleo local	
		Incremento de los niveles de ruido			
		Incremento de vibraciones			
	Base granular	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado		Molestias a la población	
		Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas		Oportunidades de Generación de empleo local	
		Incremento de los niveles de ruido			
	Eliminación de material excedente	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado		Molestias a la población	
		Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas		Oportunidades de Generación de empleo local	
		Incremento de los niveles de ruido			
	Señalización		Señales informativas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUANUCO
 ALCALDIA
 ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
 DNI: 42351878
 ALCALDE

Carmen M. Rubina Huerta
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
 LIC. EN SOCIOLOGÍA
 C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

154
000374

Etapas	Componentes	Actividades	Medio Físico y biológico	Medio Social
		Señales preventivas	Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
Cierre de obras	Áreas auxiliares	Desmantelamiento de instalaciones temporales	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
		Revegetación de áreas intervenidas	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Molestias a la población
			Incremento de los niveles de ruido	Oportunidades de Generación de empleo local
Operación y mantenimiento	Funcionamiento del puente		Incremento de los niveles de ruido	Dinamización de la economía

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.

Elaboración: Equipo técnico, 2025

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE

Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

15.5.1. Identificación de impactos socio ambientales mediante el uso de una matriz causa – efecto

Para la identificación de impactos socio ambientales potenciales se preparó una matriz para examinar las interacciones entre las actividades del Proyecto y los componentes socio ambientales. dicha metodología está contemplada en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA" aprobando mediante R.M. 455-2018-MINAM.

Tabla 15-5: Matriz de identificación de impactos ambientales del proyecto de inversión sobre los medios físico y biológico

Etapas	Componentes	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social	Físico					Biológico			Socioeconómico	
					Aire	Ruido	Agua	Vibraciones	Suelo	Fauna	Flora	Social	Empleo	Económico
Planificación	Trabajos preliminares	Instalaciones auxiliares	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	SO-01	-	-
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	-	AR-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Movilización y desmovilización de equipo	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	SO-01	-	-
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	-	AR-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Generación de ruido	-	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	-	-
		Topografía y georreferenciación	-	Llegada de personal foráneo a la zona	-	-	-	-	-	-	SO-01	-	-	
			Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	SO-01	-	-	-
		Mantenimiento de tránsito y seguridad vial durante la ejecución de la obra	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	-	AR-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Generación de ruido	-	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	-	-
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO NODOSTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Etapas	Componentes	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social	Físico					Biológico			Socioeconómico		
					Aire	Ruido	Agua	Vibraciones	Suelo	Fauna	Flora	Social	Empleo	Económico	
Construcción		Accesos provisionales	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-		-	-	-	-	-	SO-01	-	-
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	-	AR-02	-			-	-	-	-	-	-	-
			Generación de ruido	-	-	RU-01	-			-	-	-	-	-	-
			Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-			-	-	-	SO-01	-	-	
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-			-	-	-	-	SO-02	-	
		Demolición y desmontajes	Demoliciones de estructuras de concreto en seco	Generación de ruido	-		RU-01								
				Generación de vibraciones	-	-	-	VI-01	-	-	-	-	-	-	-
				Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-			-	-	-	SO-01	-	-
				Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-			-	-	-	-	-	-
				Generación de ruido	-	-	-	-	VI-01	-	-	-	-	-	-
	Sub estructuras	Movimiento de tierras	Generación de vibraciones	-	-	-	-	VI-01	-	-	-	-	-	-	
			Incremento de turbidez	-	AG-01										
			Remoción y compactación de suelo	-	-	-	-		SU-01	-	-	-	-	-	
			Retiro de vegetación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	FLO-01	-	
			Generación de ruido	-	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	FAU-01	-	



[Signature]
Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Ran CIP 227474

[Signature]
ANTENGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

00037



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Etapas	Componentes	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social	Físico				Biológico			Socioeconómico	
					Aire	Ruido	Agua	Vibraciones	Suelo	Fauna	Flora	Social	Empleo Económico
	Obras de concreto armado	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	-	SO-01	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de ruido	AR-02	-	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
Super Estructura	Losa	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de ruido	AR-01	-	-	-	-	-	-	-	SO-01	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Viga principal	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de ruido	AR-02	-	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-	-	-

157
000377

ANTENGENES CAYO RODESTO LOPEZ
LIC. EN SOCIOLOGIA
C.S./P. N°4264

Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
MAG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
ONI: 42341876
ALCALDE



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Etapas	Componentes	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social	Físico				Biológico			Socioeconómico	
					Aire	Ruido	Agua	Vibraciones	Suelo	Fauna	Flora	Social	Empleo Económico
		Viga diafragma	Generación de ruido	- población del AID	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	-
			Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	SO-01	-
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
			Generación de ruido	- población del AID	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	-
			Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	SO-01	-
	Varios	Veredas	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
			Generación de ruido	- población del AID	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	-
			Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	SO-01	-
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
			Generación de ruido	- población del AID	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	-
	Accesos	Excavación en material suelto	Generación de ruido	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	SO-01	-
			Generación de PM10 y PM2.5	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-	-	-	-	-	-	SO-02	-

000378


Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471


Antogenes Cayo Modesto López
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUANUCO
MOC. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Etapas	Componentes	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social	Físico				Biológico			Socioeconómico			
					Aire	Ruido	Agua	Vibraciones	Suelo	Fauna	Flora	Social	Empleo	Económico	
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-		-		-			SO-02	-	
			Generación de vibraciones	-	-			VI-01	-		-		-	-	
			Generación de ruido	-		RU-01	-			FAU-01	-		-	-	
			Remoción y compactación de suelo	-	-					SU-01	-		-	-	
			Retiro de vegetación	-	-						FLO-01	-		-	
	Terraplén con material propio		Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-							SO-01	-	-
			Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-							-	SO-02	-
			Generación de ruido	-		RU-01	-						-	-	-
			Generación de vibraciones	-									-	-	-
			Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-								SO-01	-
	Base granular		Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-								SO-02	-
			Generación de ruido	-		RU-01	-						-	-	-
Eliminación de material excedente		Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-								SO-01	-	-



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

159
000379



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Etapas	Componentes	Actividades	Aspecto Ambiental	Aspecto Social	Físico					Biológico			Socioeconómico	
					Aire	Ruido	Agua	Vibraciones	Suelo	Fauna	Flora	Social	Empleo	Económico
Cierre de obras	Señalización	Emisión gases de combustión (CO, Nox, SO ₂)	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID	AR-02	-	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
				-	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	-	-
		Señales informativas	Generación de ruido	Generación de empleo temporal a la población del AID	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
				Generación de empleo temporal a la población del AID	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
		Desmantelamiento de instalaciones temporales	Generación de PM10 y PM2.5	Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	SO-01	-	-
Áreas auxiliares	Revegetación de áreas intervenidas	Generación de ruido	PM2.5	Generación de empleo temporal a la población del AID	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
				Llegada de personal foráneo a la zona	AR-01	-	-	-	-	-	-	SO-01	-	-
		Generación de ruido	PM2.5	Generación de empleo temporal a la población del AID	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	SO-02	-
Operación y mantenimiento	Funcionamiento del puente	Generación de ruido	Mayor transitabilidad vehicular	Mayor transitabilidad vehicular	-	RU-01	-	-	-	-	-	-	-	SO-03

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.

Elaboración: Equipo técnico, 2025



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

Antenogenes Cayo Modesto López
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

160
077380



15.6. Evaluación de 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 el presente Proyecto 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 del presente proyecto. 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:

▪ 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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



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).

▪ **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).



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES, CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



▪ **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).

▪ **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



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE
ALCALDE
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



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.

▪ **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).



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C/S.P N°4264



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 15-5; 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 ambiental.	1
		Media	Afectación media al componente ambiental.	2
		Alta	Afectación alta al componente ambiental.	4
		Muy alta	Afectación mínima al componente ambiental.	8
		Total	Afectación muy alta 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
		Irreversible	Reconstrucción irreversible del componente ambiental.	4



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



00038
017166

FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Criterio	Símbolo	Escala jerárquica cualitativa	Descripción	Valor del Impacto
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
Periodicidad	(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 el presente Proyecto es la siguiente:

$$I = N * (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MiC)$$

Dónde:

I = Importancia del impacto

N = Naturaleza

IN = Intensidad

EX = Extensión

MO = Momento

PE = Persistencia

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia

AC = Acumulación

EF = Efecto



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



1567
000387

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.

Se presenta la tabla resumen del grado de importancia considerado para el proyecto.

Tabla 15-6 Grado de importancia del impacto Según Conesa.

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia (1)	Tipo de Impacto Ambiental
$I < 25$	Irrelevante	Negativo (-) / Positivo (+)
$25 \leq I < 50$	Moderado	
$50 \leq I \leq 75$	Severos	
$I > 75$	Críticos	

(1) Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, de V. Conesa Fdez.-Vitoria, 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 15-7 Nivel de significancia y carácter

Rango (Importancia)	Nivel de Importancia	Carácter
$I < 25$	Irrelevante	No significativo
$25 \leq I < 50$	Moderado	significativo
$50 \leq I \leq 75$	Severos	
$I > 75$	Críticos	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

Antenogenes Cayo Modesto López

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA AMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Tabla 15-7; Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa Planificación

Componentes	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
Trabajos preliminares	Instalación de áreas auxiliares	Aire	Calidad del aire	AR-01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO-01	Molestias a la población	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Movilización y desmovilización de equipo	Aire	Calidad del aire	AR-01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU-01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
	Topografía y georreferenciación	Social	Social	SO-01	Molestias a la población	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO-01	Molestias a la población	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR-01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial durante la ejecución de la obra	Aire	Calidad del aire	AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU-01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO-01	Molestias a la población	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR-01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

000388



FICHA TECNICA AMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE: HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Componentes	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
Demolición y desmontajes	Accesos provisionales				generación de material particulado														
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO - 01	Molestias a la población	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Demoliciones de estructuras de concreto en seco	Aire	Calidad del aire	AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Vibraciones	Vibraciones	VI - 01	Incremento de vibraciones	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO - 01	Molestias 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

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOR LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGIA
C.S.P. N°4264

000389



FICHA TECNICA: CIOAMBIENTAL FITSA TOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Tabla 15-8: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Construcción – Puente

Componentes	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
Sub estructuras	Movimiento de tierras	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	2	-20	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	2	-20	Irrelevante	No significativo
		Vibraciones	Vibraciones	VI - 01	Incremento de vibraciones	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Irrelevante	No significativo
				RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	2	-20	Irrelevante	No significativo
		Agua	Agua superficial	AG-01	Alteración temporal de la calidad agua superficial	1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Irrelevante	No significativo
				SU-01	Alteración a la calidad del suelo	1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Irrelevante	No significativo
		Flora	Cobertura vegetal	FLO-01	Pérdida de cobertura vegetal	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Irrelevante	No significativo
				FAU - 01	Perturbación a la fauna silvestre	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO - 01	Molestias a la población	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
				SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
	Obras de concreto armado	Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
				SO - 01	Molestias a la población	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
Losa de aproximación	Construcción de losa de aproximación	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
				AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	2	2	2	1	1	4	1	2	-20	Irrelevante	No significativo



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
D.N.I. 42351878
ALCALDE

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

000391



FICHA TECNICA CIOAMBIENTAL FITSA IOARR:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Componentes	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	
Super Estructura	Losa			AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo	
			Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	- 1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
			Social	SO – 01	Molestias a la población	- 1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
			Social	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
			Aire	AR – 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	- 1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
			Aire	AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	- 1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
			Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	- 1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
			Social	SO – 01	Molestias a la población	- 1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Viga principal		Social	SO – 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
			Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	- 1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
			Ruido	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	- 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	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
			Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	- 1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	- 1	1	1	4	1	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
Viga diafragma																				



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
D.N.C. CIP 227471

ANTOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

000391



FICHA TECNICA - AMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Componentes	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
Veredas				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	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	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
		Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	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	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
				AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
Varios	Dispositivo de apoyo	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO - 01	Molestias 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
				AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 277471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

000392



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANCAYO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Componentes	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
Accesos	Excavación en material suelto	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Irrelevante	No significativo
				VI - 01	Incremento de vibraciones	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Irrelevante	No significativo
		Suelo	Calidad del suelo	SU - 01	Alteración a la calidad del suelo	1	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21	Irrelevante	No significativo
				FLO - 01	Pérdida de cobertura vegetal	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Irrelevante	No significativo
		Fauna	Fauna	FAU - 01	Perturbación a la fauna silvestre	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Irrelevante	No significativo
				SO - 01	Molestias 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
				AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21	Irrelevante	No significativo
	Terraplén con material propio	Aire	Calidad del aire	AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
				RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	VI - 01	Incremento de vibraciones	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Irrelevante	No significativo
				SO - 01	Molestias 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



INGENIERIA AMBIENTAL
Rat CIP 277471
Carmen M. Rubina Huerta
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

ANTENOGNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

00039



FICHA TECNICA - AMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Componentes	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
Base granular	Aire	Aire	Calidad del aire	AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Irrelevante	No significativo
				AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21	Irrelevante	No significativo
				SO - 01	Molestias a la población	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
	Eliminación de material excedente	Social	Social	SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
				AR - 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Irrelevante	No significativo
		Aire	Calidad del aire	AR-02	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	1	2	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-21	Irrelevante	No significativo
				RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-22	Irrelevante	No significativo
		Social	Social	SO - 01	Molestias a la población	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	-18	Irrelevante	No significativo
				SO - 02	Oportunidades de Generación de empleo local	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Irrelevante	No significativo
Señalización	Señales informativas	Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	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
	Señales preventivas	Ruido	Ruido	RU - 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	-17	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

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima - 2018.
Elaboración: Especialista ambiental, 2025



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 277471

Antenogenes Cayo Modesto López
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

000394



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Tabla 15-94: Matriz de Evaluación de Impactos Ambientales – Etapa de Cierre

Componente	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	Calidad del aire	AR – 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	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	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
Revegetación de áreas intervenidas		Aire	Calidad del aire	AR – 01	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	No significativo
		Ruido	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	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	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

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.

Elaboración: Especialista ambiental, 2025

Tabla 15-10: 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
Operación y Mantenimiento	Funcionamiento del puente	Ruido	Ruido	RU – 01	Incremento de los niveles de Ruido	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Irrelevante	Bajo No significativo
		Social	PEA	SO – 03	Dinamización de la economía	1	2	1	4	2	3	1	1	1	4	1	2	26	Moderado

Fuente: Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales-SEIA, Lima – 2018.

Elaboración: Especialista ambiental, 2025



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
ONT: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
BOG ON 227174

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

000395



15.7. 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

■ Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado AR-01

Este impacto se origina durante actividades como la instalación de áreas auxiliares, la movilización y desmovilización de equipos, los trabajos preliminares, el mantenimiento del tránsito y las demoliciones de estructuras de concreto en seco. La generación de material particulado proviene principalmente del desplazamiento de vehículos ligeros y del movimiento de personal en zonas no pavimentadas.

De acuerdo con la evaluación realizada, este impacto presenta naturaleza negativa y baja intensidad, dado que las actividades no implican movimientos de tierra significativos. Su extensión es puntual y el momento de manifestación es mediano y corto plazo, ocurriendo únicamente durante la ejecución de las actividades planificadas. La persistencia es fugaz y la reversibilidad se produce a corto plazo, permitiendo que la calidad del aire retorne rápidamente a sus condiciones normales. Asimismo, el impacto no presenta sinergismo, tiene acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata. En consecuencia, el impacto es clasificado como no significativo, con nivel de importancia "Irrelevante".

■ Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas AR-02

Este impacto se asocia al ingreso, salida y maniobra de vehículos menores y equipos durante la planificación, habilitación de accesos y actividades de demolición. Las emisiones corresponden a gases de combustión generados por motores en funcionamiento.

Este impacto es de naturaleza negativa y baja intensidad, debido al uso limitado y discontinuo de equipos. La extensión es puntual y el momento de manifestación es mediano y corto plazo. Presenta una persistencia fugaz y es reversible a corto plazo. No se identifica sinergismo, la acumulación es simple, el efecto es directo, la periodicidad es irregular y la recuperabilidad es inmediata. En función de estos criterios, el impacto ha sido calificado como no significativo, con nivel de importancia "Irrelevante".

■ Incremento de niveles de ruido RU-01

El incremento de ruido se genera durante la movilización y desmovilización de equipos, el tránsito vehicular, el mantenimiento del tránsito y las demoliciones de elementos menores. Las fuentes de ruido son motores, herramientas manuales y movimiento de equipos.

Según la evaluación, el impacto presenta naturaleza negativa y baja intensidad, debido a la limitada magnitud de las fuentes emisoras. La extensión es puntual y el momento de manifestación es mediano plazo. La persistencia es fugaz y la reversibilidad ocurre a corto plazo. No se identifica sinergismo, la acumulación es simple, el efecto es directo, la periodicidad es irregular y la recuperabilidad es inmediata. Por lo tanto, el impacto es considerado no significativo, con nivel de importancia "Irrelevante".

■ Incremento de vibraciones VI-01

El incremento de vibraciones se presenta durante la demolición de estructuras de concreto en seco. Estas vibraciones provienen de herramientas manuales y equipos de demolición ligera.

Este impacto presenta naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ni acumulación, con efecto directo y recuperabilidad inmediata. Por lo tanto, ha sido evaluado como Irrelevante y de carácter no significativo.

■ Molestias a la población SO-01

Este impacto se identifica en diversas actividades de planificación: instalación de áreas auxiliares, tránsito de equipos, trabajos preliminares, mantenimiento del tránsito y demoliciones menores. Las



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



molestias pueden relacionarse con presencia temporal de personal, ruido leve o pequeñas emisiones de polvo.

Este impacto es de naturaleza negativa y baja intensidad, ya que las actividades son de corta duración y baja envergadura. La extensión es puntual y el momento de manifestación es a corto plazo. Presenta persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, ausencia de sinergismo, acumulación simple y efecto directo. La periodicidad es irregular y la recuperabilidad es inmediata. En consecuencia, el impacto ha sido clasificado como no significativo, con nivel de importancia "Irrelevante".

▪ **Oportunidades de generación de empleo local SO-02**

Este impacto positivo se asocia a la contratación de mano de obra local durante actividades preliminares y demoliciones ligeras. Los beneficios son puntuales, de corta duración, pero contribuyen al bienestar de la población del entorno.

El impacto es de naturaleza positiva y baja intensidad, dado que el número de empleos es limitado y de corta duración. La extensión es puntual y el momento de manifestación es a corto plazo. La persistencia es temporal y la reversibilidad es de corto plazo. No presenta sinergismo, la acumulación es simple, el efecto es directo, la periodicidad es irregular y la recuperabilidad es inmediata. Por ello, pese a su carácter beneficioso, el impacto se clasifica como no significativo, con nivel de importancia "Irrelevante".

II. Etapa de Construcción

▪ **Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado AR-01**

Durante las actividades de movimiento de tierras, obras de concreto, construcción de losas, excavaciones, terraplén, base granular y eliminación de material excedente, se genera material particulado proveniente de la remoción mecánica del suelo, tránsito de maquinaria y manipulación de agregados.

Según la matriz, este impacto presenta intensidad baja, extensión puntual, aparición inmediata, persistencia corta y reversibilidad total, ya que el polvo sedimenta rápidamente al culminar la actividad. No existen sinergias ni acumulación relevante, siendo un efecto directo y temporal. Por lo indicado, el impacto se clasifica como Irrelevante y de carácter No significativo.

De acuerdo con la evaluación realizada, este impacto presenta naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata y persistencia temporal a fugaz. La reversibilidad es a corto plazo, sin sinergismo, con acumulación simple y efecto directo. La periodicidad es irregular y la recuperabilidad es inmediata o a corto plazo, ya que al cesar las actividades generadoras de polvo el impacto desaparece. En ese sentido, el impacto ha sido clasificado como Irrelevante y de carácter no significativo, conforme al método CONESA.

▪ **Alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas AR-02**

La alteración de la calidad del aire por emisiones gaseosas durante la etapa de construcción se genera por el funcionamiento de maquinaria pesada, equipos auxiliares y vehículos, utilizados en actividades como excavaciones, carguío y transporte de materiales, conformación de terraplenes, compactación, armado de acero, encofrado y desencofrado, colocación y curado de concreto, instalación de drenajes y señalización. Estas emisiones provienen del proceso de combustión interna de motores diésel, presentándose de forma localizada y temporal.

Según la matriz de evaluación, este impacto es de naturaleza negativa, con intensidad baja a media, extensión puntual y manifestación inmediata. Su persistencia es temporal, con reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata. Por lo tanto, el impacto ha sido calificado como Irrelevante y de carácter no significativo, conforme a la metodología CONESA.

▪ **Incremento de los niveles de ruido RU-01**

El incremento de los niveles de ruido durante la etapa de construcción del puente se produce por la operación de maquinaria pesada, equipos de excavación, compactadores, mezcladoras, vibradores, equipos de perforación, así como por el tránsito de volquetes y camiones durante las actividades de



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO HODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



movimiento de tierras, conformación de accesos, obras de concreto, drenaje, instalación de elementos metálicos y señalización.

La evaluación ambiental indica que este impacto es de naturaleza negativa, con intensidad baja, extensión puntual y manifestación inmediata. Presenta persistencia fugaz a temporal, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata, dado que el impacto cesa al finalizar la operación de los equipos. En consecuencia, el impacto ha sido calificado como Irrelevante y no significativo.

▪ **Incremento de vibraciones VI-01**

El incremento de vibraciones se origina principalmente durante las actividades de excavación en material suelto, compactación, uso de maquinaria pesada y demoliciones puntuales, generando vibraciones mecánicas de baja magnitud que se transmiten al entorno inmediato del área de trabajo.

Este impacto presenta naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ni acumulación, con efecto directo y recuperabilidad inmediata. Por lo tanto, ha sido evaluado como Irrelevante y de carácter no significativo.

▪ **Alteración temporal de la calidad del agua superficial AG-01**

La alteración temporal de la calidad del agua superficial puede producirse de manera puntual durante las excavaciones bajo agua, movimiento de tierras cercanos al cauce y la remoción de material suelto, generando un incremento localizado de la turbidez y variaciones temporales en el color del agua por el arrastre de partículas finas.

Este impacto es de naturaleza negativa, con intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata, persistencia temporal, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo y recuperabilidad inmediata, por lo que ha sido clasificado como Irrelevante y no significativo.

▪ **Alteración a la calidad del suelo SU-01**

La alteración de la calidad del suelo se presenta por la remoción, excavación, compactación y tránsito de maquinaria durante las actividades constructivas, generando cambios físicos temporales en la estructura superficial del suelo.

De acuerdo con la evaluación, el impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata, persistencia temporal, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, de acumulación simple y recuperabilidad inmediata, por lo que se considera Irrelevante y no significativo.

▪ **Pérdida de cobertura vegetal FLO-01**

La pérdida de cobertura vegetal se genera por la limpieza puntual del área de intervención, retiro de vegetación herbácea y arbustiva en los frentes de obra, accesos y áreas auxiliares necesarias para la ejecución del puente.

Este impacto presenta intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata, persistencia temporal, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ni acumulación, y recuperabilidad mediante revegetación, por lo que ha sido clasificado como Irrelevante y no significativo.

▪ **Perturbación a la fauna silvestre FAU-01**

La perturbación a la fauna silvestre se produce principalmente por el ruido, vibraciones y presencia temporal de maquinaria y personal, lo que genera desplazamientos momentáneos de especies hacia áreas cercanas.

La evaluación determina que el impacto es de naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, de efecto directo y recuperabilidad inmediata, por lo que se considera Irrelevante y no significativo.



ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



▪ **Molestias a la población SO-01**

Las molestias a la población pueden originarse por el ruido, polvo, tránsito de maquinaria y la presencia de personal foráneo durante la ejecución de las obras.

Este impacto es de intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata, persistencia temporal, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ni acumulación, y recuperabilidad inmediata, por lo que se clasifica como Irrelevante y no significativo.

▪ **Oportunidades de generación de empleo local (Impacto positivo) SO-02**

Durante la etapa de construcción se generan oportunidades de empleo temporal, priorizando la contratación de mano de obra local para actividades operativas y de apoyo, contribuyendo positivamente a la economía local.

Este impacto es de naturaleza positiva, con intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata, persistencia temporal y recuperabilidad inmediata, por lo que ha sido clasificado como Irrelevante, pero beneficioso, y de carácter no significativo desde el punto de vista ambiental.

III. Etapa de cierre de obras

▪ **Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado AR-01**

Durante la etapa de cierre, la alteración de la calidad del aire por generación de material particulado se produce principalmente durante las actividades de desmantelamiento de instalaciones temporales y la revegetación de áreas intervenidas, debido a la remoción de estructuras, manipulación de materiales residuales, limpieza final del área y acondicionamiento del terreno. Estas acciones pueden generar emisiones puntuales de polvo por la remoción superficial del suelo y el tránsito ocasional de equipos livianos.

De acuerdo con la evaluación realizada, este impacto presenta naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual y manifestación inmediata. La persistencia es fugaz, con reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple y efecto directo. La periodicidad es irregular y la recuperabilidad es inmediata, dado que el impacto cesa al concluir las actividades de cierre. En ese sentido, el impacto ha sido calificado como Irrelevante y de carácter no significativo, conforme al método CONESA.

▪ **Incremento de los niveles de ruido RU-01**

El incremento de los niveles de ruido en la etapa de cierre se genera por el uso puntual de herramientas y equipos durante el desmantelamiento de instalaciones temporales, retiro de materiales remanentes y labores asociadas a la revegetación de áreas intervenidas. El ruido producido es de corta duración y se limita exclusivamente al área de intervención.

Según la matriz de evaluación, este impacto es de naturaleza negativa, con intensidad baja, extensión puntual y manifestación inmediata. Presenta persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata, ya que el impacto finaliza al concluir las actividades de cierre. Por lo tanto, ha sido clasificado como Irrelevante y no significativo.

▪ **Molestias a la población SO-01**

Durante la etapa de cierre, podrían generarse molestias leves a la población local como consecuencia del ruido, polvo ocasional y presencia temporal de personal, principalmente durante el desmantelamiento de instalaciones temporales y las labores finales de acondicionamiento del área.

Este impacto presenta naturaleza negativa, intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata, persistencia fugaz, reversibilidad a corto plazo, sin sinergismo ni acumulación, con efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata. En consecuencia, el impacto ha sido evaluado como Irrelevante y de carácter no significativo.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Rubina Huerta
Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

Antenogenes Cayo Modesto López

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



▪ **Oportunidades de generación de empleo local (Impacto positivo) SO-02**

Durante la etapa de cierre se generan oportunidades temporales de empleo local, asociadas principalmente a las actividades de desmantelamiento de instalaciones temporales, limpieza final del área y revegetación de las áreas intervenidas, priorizando la contratación de mano de obra local según los requerimientos del cierre del proyecto.

Este impacto es de naturaleza positiva, con intensidad baja, extensión puntual, manifestación inmediata y persistencia temporal. Presenta reversibilidad inmediata, sin sinergismo, acumulación simple, efecto directo, periodicidad irregular y recuperabilidad inmediata. De acuerdo con el método CONESA, ha sido clasificado como Irrelevante, con carácter no significativo desde el punto de vista ambiental, aunque socialmente beneficioso.

IV. Etapa de operación y mantenimiento

▪ **Incremento de los niveles de ruido (Irrelevante – No significativo) RU-01**

Durante la etapa de operación y mantenimiento, el incremento de los niveles de ruido se origina principalmente por el funcionamiento del puente, asociado al tránsito vehicular regular que circulará por la infraestructura una vez puesta en servicio. Este ruido proviene del contacto neumático-superficie de rodadura, funcionamiento de motores y, de manera eventual, del paso de vehículos pesados.

De acuerdo con la evaluación de impactos socioambientales, este impacto presenta naturaleza negativa, intensidad baja y extensión puntual, dado que se limita exclusivamente al entorno inmediato del puente. El momento de manifestación es inmediato y su persistencia es permanente mientras exista tránsito vehicular. No obstante, el impacto es reversible a corto plazo ante eventuales reducciones del flujo vehicular, no presenta sinergismo, tiene acumulación simple, efecto directo, periodicidad continua y recuperabilidad inmediata.

En ese sentido, y conforme a la matriz de evaluación, el impacto ha sido clasificado con un nivel de importancia Irrelevante y de carácter bajo no significativo, debido a que los niveles de ruido generados se mantienen dentro de rangos tolerables y forman parte del funcionamiento normal de una infraestructura vial.

▪ **Dinamización de la economía (Moderado –Significativo) SO-03**

La operación del puente generará un impacto positivo asociado a la dinamización de la economía local, al mejorar de manera permanente la conectividad vial, reducir los tiempos de viaje, facilitar el transporte de personas, bienes y servicios, y fortalecer las actividades comerciales, productivas y de intercambio económico entre las localidades del área de influencia.

Este impacto es de naturaleza positiva, con intensidad media y extensión amplia, ya que beneficia de forma directa e indirecta a la población usuaria del puente y a las actividades económicas del entorno. Su manifestación es inmediata una vez iniciada la operación, con persistencia permanente en el tiempo. Presenta reversibilidad a corto plazo únicamente ante la interrupción del servicio, no presenta sinergismo negativo, posee acumulación simple, efecto directo, periodicidad continua y recuperabilidad inmediata.

Conforme a la evaluación mediante el método CONESA, este impacto ha sido calificado con un nivel de importancia Moderado y de carácter significativo, al constituir uno de los principales beneficios socioeconómicos derivados de la puesta en funcionamiento del puente.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



16. Medidas de prevención, mitigación y corrección

Es importante considerar la implementación de medidas para prevenir, corregir y mitigar las alteraciones que se originen como resultado de las actividades en las diferentes etapas de la RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO

Luego de efectuar la identificación de los impactos ambientales potenciales que pueden generar las actividades en las diferentes etapas: Planificación, Construcción, Cierre, Mantenimiento y Operación; se procede a determinar las alternativas de prevención, mitigación y control ambiental respectivas.

Las medidas descritas, provienen de los resultados finales de la identificación y evaluación de impactos en el componente físico, biológico, ambiental y social.

La implementación de medidas de prevención, mitigación y corrección, se llevará a cabo desde los inicios de ejecución de la obra, prolongándose hasta su funcionamiento, en las siguientes etapas:

- Etapa de planificación
- Etapa de Construcción
- Etapa de cierre de obra
- Etapa de operación y mantenimiento

Las actividades o medidas de prevención, control y mitigación tienen como objetivo evitar la generación y mitigar los efectos negativos de las actividades potenciales de generar alteraciones en el medio ambiente, para mantener en cuanto sea posible las condiciones del entorno y dentro de los niveles de los estándares de calidad ambiental o niveles aceptables.

Estas medidas de prevención y mitigación, pueden requerir determinados ajustes durante la vida útil del proyecto, en función de los resultados de los monitoreos o seguimiento de variables ambientales.

Cabe señalar que el responsable de la implementación de todos los planes, programas, subprogramas, medidas, compromisos, y/o obligaciones establecidas en la FITSA, es el TITULAR DEL IOARR.

a. Funciones y responsabilidades

Las responsabilidades para la aplicación, cumplimiento y seguimiento de las medidas de prevención, mitigación y/o corrección, la tendrá el **titular Municipalidad Provincial de Lauricocha y la empresa contratista** por lo que a continuación se describe las responsabilidades.

- La **Municipalidad Provincial de Lauricocha** a través de la Gerencia de Infraestructura, harán cumplir y supervisar las medidas establecidas en el presente capítulo.
- 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 capítulo.


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GILBERTO A. FALCÓN SANCHEZ
DNI: 42361878
ALCALDE


Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471


ANTOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



En esa línea a continuación se indican las responsabilidades de cada uno de los miembros que componen:

La contratista

LA CONTRATISTA, es responsable de la ejecución, implementación de las medidas ambientales, disponer recursos necesarios (cantidad de personal, equipos, materiales y otros) dado que las medidas son de cumplimiento obligatorio para la ejecución de la obra.

El Especialista Ambiental será contratado en la etapa de ejecución, para lo cual se incluye un presupuesto dentro de gastos generales.

Ítem	Profesional	Perfil	Funciones
01	Un (01) Residente de Obra	Carrera Ingeniero civil. Experiencia En estudios	El Contratista es el responsable de la ejecución del Medidas ambientales y de cualquier aspecto relacionado a la aplicación de la normatividad ambiental vigente, quien deberá contratar a un especialista ambiental, con capacitación y entrenamiento necesarios, de tal manera que le permita cumplir con éxito las labores encomendadas.
02	Un (01) Especialista en Impacto Ambiental	Carrera ambiental, biólogo, ingeniero geógrafo Experiencia experiencia en estudios (Camino vecinal)	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 capítulo. 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

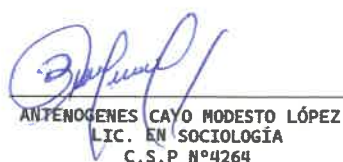
El cumplimiento de las medidas planteadas, lo supervisará la DGAAM y la **Municipalidad Provincial de Lauricocha** a través de una empresa, a quien en adelante denominaremos EL SUPERVISOR.

EL SUPERVISOR, será responsable de mantener el personal mínimo idóneo para hacer cumplir las medidas ambientales establecidas.

A continuación, describiremos las medidas a implementar para cada etapa del proyecto y según la identificación de impactos ambientales:

Estructura

- Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social
- Medidas de Manejo de Residuos Sólidos
- Medidas de Manejo de Efluentes
- Manejo de áreas auxiliares
- Seguimiento y control
- Asuntos Sociales





FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

16.1. Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social

Tabla 16-1. Identificación de Impactos y Medidas Ambientales

Etapas	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medio de Verificación	Responsable de la implementación
Planificación	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Aire	Preventiva	- Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso. - Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente mediante un toldo para volquetes	- Fotografías. - Registro de riego.	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Aire	Preventiva	- Realizar un mantenimiento periódico a vehículos, maquinarias y equipos - Las unidades deberán contar con la revisión técnica vigente y/o certificado de opacidad aprobado	- Fotografías. - Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	- Realizar mantenimiento a vehículos y maquinarias. - Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse. - Verificar el uso de silenciadores en vehículos, maquinaria y equipos, según corresponda	- Fotografías. - Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Incremento de vibraciones	Vibraciones	Preventiva	- Realizar mantenimiento a vehículos y maquinarias para reducir vibraciones - Limitar el uso de equipos vibratorios únicamente a las zonas estrictamente necesarias	- Fichas de mantenimiento de maquinaria - Fotografías - Registro de horarios de trabajo - Informe mensual	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Molestias a la población	Social	Mitigación	- Establecer un código de conducta para los trabajadores. - Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación correspondiente.	- Registros de inducción de código de conducta. - Fotografías. - Informes mensuales.	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
Construcción	Oportunidades de generación de empleo local	Economía	Potenciación	- Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. - Respetar los horarios de trabajo comunicados a la población.	- Inspección In situ. - Registros fotográficos - Informes mensuales	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Aire	Preventiva	- Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso. - Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente mediante un toldo para volquetes	- Fotografías. - Informes mensuales de los riegos	Municipalidad Provincial de Lauricocha



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE
DNI: 42351876

Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

000403

183



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Etapas	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medio de Verificación	Responsable de la implementación
	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Aire	Preventiva	- Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto. - Instalación de mallas protectoras y/o barreras para prevenir la dispersión de material particulado - Realizar un mantenimiento periódico a vehículos, maquinarias y equipos - Las unidades deberán contar con la revisión técnica vigente y/o certificado de opacidad aprobado - Controlar la velocidad de los vehículos de carga en los frentes de trabajo. - Apagar el vehículo cuando se encuentre estacionado. - Limitar el tránsito de vehículos y maquinaria sólo a zonas autorizadas.	Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas.	Contratistas / Especialista ambiental
					Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas.	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Incremento de vibraciones	Aire	Preventiva	- Realizar mantenimiento a vehículos y maquinarias para reducir vibraciones - Limitar el uso de equipos vibratorios únicamente a las zonas estrictamente necesarias	- Fichas de mantenimiento de maquinaria - Fotografías - Registro de horarios de trabajo - Informe mensual	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Incremento de niveles de ruido	Ruido	Preventiva	- Realizar mantenimiento a vehículos y maquinarias. - Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse. - Verificar el uso de silenciadores en vehículos, maquinaria y equipos, según corresponda	- Informe de mantenimiento de vehículos y maquinarias utilizadas. - Fotografías. - Registro de inspecciones diarias - Informe de incidencias	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Alteración temporal de la calidad del agua superficial	Agua	Preventiva	- Señalar los frentes de trabajo, en caso se requieran realizar labores cercanas a un cuerpo de agua. - Prohibir el arrojado de residuos y desmontes a cuerpos de agua (superficial) o zonas colindantes. - Prohibir el arrojado de insumos químicos o material peligroso a cuerpos de agua. - Prohibir el lavado de vehículos y maquinarias en cuerpos de agua	- Inspección In situ. - Registros fotográficos. - Informes mensuales	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Perturbación a la Fauna silvestre	Fauna	Preventiva	- Prohibir la caza con fines de consumo, recreación y/o comercialización de las especies de fauna silvestre. - Señalar los cruces de animales identificados	- Inspección In situ. - Registros fotográficos. - Informes mensuales	Municipalidad Provincial de Lauricocha



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE
Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
D.O. C.D. 227171

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

000404



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE: HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Etapas	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medio de Verificación	Responsable de la implementación
				Evitar la generación de ruidos innecesarios.		Contratistas / Especialista ambiental
	Perdida de cobertura vegetal	Flora	Preventiva	- Delimitar los frentes de trabajo para evitar intervención en espacios mayores a los necesarios y autorizados. - Prohibir la quema de vegetación a fin de reducir el riesgo de incendios. - Establecer un área de almacenamiento temporal de material orgánico empleable para la revegetación posterior. - Para la recuperación de las áreas alteradas, utilizar especies de flora de la zona.	- Inspección In situ. - Registros fotográficos. - Informes mensuales	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Alteración de la calidad del suelo	Suelo	Preventiva	- Realizar mantenimiento periódico a vehículos, maquinarias y equipos. - Almacenar el suelo superficial con material orgánico para la posterior rehabilitación del terreno. - Implementar Kits Antiderrame en frentes de trabajo, vehículos y maquinaria - Asegurar el adecuado manejo de material excedente, realizando el retiro en forma continua y disponiéndolo en áreas autorizadas. - Realizar el almacenamiento de los residuos sólidos y la disposición final conforme lo señala el DL 1278 y su reglamento.	- Inspección In situ. - Registros fotográficos.	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Molestias a la población	Social	Mitigación	- Establecer un código de conducta para los trabajadores. - Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación correspondiente. - Coordinar con las autoridades y representantes locales para informar a la población sobre las actividades a realizar	- Inspección In situ. - Registros fotográficos - Informes mensuales	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Oportunidades de Generación de empleo local	Social	Potenciación	- Establecer y difundir las acciones y requisitos para la contratación de personal local. - Respetar los horarios de trabajo comunicados a la población.	- Inspección In situ. - Registros fotográficos - Informes mensuales	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental




Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471


ANTOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Etapas	Denominación del Impacto	Medio al que afecta	Tipo de medida	Medidas propuestas	Medio de Verificación	Responsable de la implementación
Cierre de obras	Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado	Aire	Preventiva	- Humedecer las áreas de trabajo y vías de acceso. - Cubrir y humedecer material suelto a transportar o almacenar temporalmente mediante un toldo para volquetes	- Fotografías. - Registro de riego.	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Alteración de la calidad del aire por generación de emisiones gaseosas	Aire	Preventiva	- Realizar un mantenimiento periódico a vehículos, maquinarias y equipos - Las unidades deberán contar con la revisión técnica vigente y/o certificado de opacidad aprobado	- Fotografías. - Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Incremento de los niveles de ruido	Ruido	Preventiva	- Realizar mantenimiento a vehículos y maquinarias. - Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse. - Verificar el uso de silenciadores en vehículos, maquinaria y equipos, según corresponda	- Fotografías. - Fichas de revisiones técnicas de los vehículos y maquinarias utilizadas	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
Operación y mantenimiento	Molestias a la población	Social	Mitigación	- Establecer un código de conducta para los trabajadores. - Atender los reclamos y quejas que la población pueda manifestar, siempre que estén relacionadas a la intervención y cuenten con la justificación correspondiente.	- Registros de inducción de código de conducta. - Fotografías. - Informes mensuales.	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Oportunidades de generación de empleo local	Economía	Potenciación	- Priorizar la contratación de la mano de obra que se encuentra en el área de influencia. - Respetar los horarios de trabajo comunicados a la población.	- Inspección In situ. - Registros fotográficos - Informes mensuales	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
	Incremento de niveles de ruido	Ruido	Preventiva	- Realizar mantenimiento a vehículos y maquinarias. - Prohibir el uso de bocinas y sirenas vehiculares, salvo que por procedimiento de seguridad deba realizarse. - El uso de maquinaria y equipos que alteren el nivel sonoro, deberá limitarse a horarios diurnos	- Informe de mantenimiento de vehículos y maquinarias utilizadas. - Fotografías. - Registro de inspecciones diarias	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental
Operación y mantenimiento	Dinamización de la economía	Social	Mitigación / Preventiva	- Se verificará el flujo vehicular a través del inventario vial anual - Se verificará el comercio a través de los indicadores que se indican en el INEI, para verificar el crecimiento económico de las localidades beneficiarias	- Inspección In situ. - Registros fotográficos - Informes mensuales	Municipalidad Provincial de Lauricocha Contratistas / Especialista ambiental



[Signature]
Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471



[Signature]
ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LOPEZ
LYC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



16.2. Manejo de Residuos Sólidos

Son las medidas para abordar el creciente desafío de la gestión adecuada de los residuos en una actividad, contiene procedimientos y técnicas que permiten realizar una adecuada y responsable gestión de los desechos generados por las actividades realizadas, y así reducir los impactos en el medio donde se generen. El manejo de estos residuos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado y se realizaría en cumplimiento del marco legal Ley General de Residuos Sólidos N° 27314, su reglamento del Decreto de Legislativo N°1278 y otras normas aplicables.

16.2.1. Objetivos

Objetivo General

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

Objetivos específicos

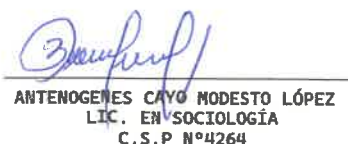
- Minimizar cualquier impacto adverso que pueda ser originado por la generación, manipulación y disposición final de los residuos generados por las actividades.
- Identificar y clasificar los residuos de acuerdo al origen y gestión.
- Proponer medidas de minimización en la fuente.
- Proponer las alternativas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

16.2.2. Marco legal aplicable

- D.L. N°1278 Ley General 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.º 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N.º 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 005-2010-MINAM.
- R.M. N° 098-2023-MINAM Aprueba el "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".

16.2.3. Alcance

Las medidas para el manejo de residuos sólidos se ejecutarán durante las etapas planificación, construcción, cierre de obra y operación y mantenimiento, y tiene como ámbito de aplicación en las infraestructuras y áreas auxiliares.





16.2.4. Estimación de residuos sólidos

Visto la envergadura se contempla la generación de Residuos sólidos en las etapas de planificación, construcción (renovación) y cierre de obra. Por lo tanto, se presenta los residuos sólidos que se generarían durante la actividad de IOARR.

La generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos tendrá lugar en el campamento y en el frente de trabajo.

De la tabla anterior se ha procedido a realizar el cálculo de Residuos sólidos con la finalidad de caracterizar y así poder realizar un correcto manejo ambiental.

Estimación de residuos sólidos a generar.

De acuerdo con la información reportada por el SINIA-MINAM para el año 2023, el distrito de Rondos presenta una generación per cápita de residuos sólidos de 0.47 kg/hab/día. Este valor se encuentra dentro del rango establecido por el propio SINIA-MINAM en sus indicadores de "Generación de residuos sólidos municipales", donde se señala que la producción diaria de residuos sólidos por persona puede alcanzar un valor máximo referencial de 0.70 kg/hab/día.

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

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 16-2: Estimación de Generación de residuos

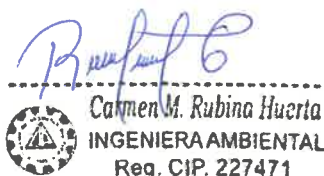
Descripción	Et. Planificación	Et. Construcción			Et. Cierre	Total, de generación de RR. SS en el proyecto por mes
	Mes 01		Mes 02	Mes 03		
	10 días	20 días	30 días	20 días	10 días	
N° Trabajadores	10	18	18	18	10	686.20
Kg/Residuos/Día	4.7	8.46	8.46	8.46	4.7	
Kg/Residuos/Mes	47	169.2	253.8	169.2	47	
Total	47	592.20			47	

Elaboración: Especialista ambiental, 2025

16.2.5. Gestión y manejo de residuos sólidos.

El manejo de los residuos sólidos para el proyecto 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 aplicables.

Los residuos generados productos de la ejecución de las actividades son considerados como **no municipales y similares a los municipales**, la cual se realizará a través de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), con excepción de los residuos sólidos similares.





16.2.6. Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Se describe el manejo, transporte y disposición final de los residuos de construcción y demolición (Demoliciones de estructuras de concreto en seco).

El IOARR contempla la actividad de demolición de la estructura de concreto del puente existente, generándose residuos propios de una demolición, clasificados como Residuos de Construcción y Demolición (RCD) conforme al D.L. N.º 1278 y al D.S. N.º 014-2017-MINAM.

Si bien esta actividad se desarrollará durante un periodo estimado de 3 meses, el proyecto no cuenta con una escombrera interna, por lo que se implementarán medidas específicas de manejo para asegurar una gestión adecuada.

- **Segregación en la fuente**

Los RCD serán segregados directamente en el punto de demolición, separando únicamente el concreto fragmentado sin mezclarse con residuos peligrosos o no peligrosos. La segregación permitirá un manejo seguro, evitando contaminación cruzada y facilitando su transporte.

- **Almacenamiento temporal**

El concreto demolido será acopiado en un punto temporal de almacenamiento ubicado dentro del área inmediata de trabajo. Este acopio se realizará por breve periodo, únicamente mientras se coordina el traslado con la empresa autorizada. El almacenamiento no constituye una escombrera formal ni permanente, sino un acopio operativo propio de una actividad puntual y controlada.

- **Disposición final**

Los residuos de concreto serán trasladados y dispuestos mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos – EO-RS autorizada para residuos de construcción y demolición (RCD), en cumplimiento del D.L. 1278. El operador efectuará el transporte y disposición en una infraestructura autorizada.

16.2.7. Manejo de Residuos No peligrosos

El objetivo es garantizar el adecuado manejo de residuos sólidos generados durante el desarrollo de las actividades de renovación para evitar o minimizar riesgos y daños a los trabajadores y al medio ambiente.

A continuación, se describirá las operaciones de minimización, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos generados por el desarrollo de las actividades.

- **Segregación en la fuente**

Los residuos sólidos generados durante la ejecución serán segregados de acuerdo con su origen, grado de inflamabilidad, peligrosidad y toxicidad,



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



cumpliendo estrictamente lo establecido en el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, así como los protocolos internos de seguridad del proyecto. Asimismo, la segregación se realizará conforme a los criterios y lineamientos establecidos en la Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019 – Gestión de Residuos. Segregación en la Fuente.

La segregación primaria de los residuos sólidos no peligrosos se efectuará directamente en la fuente de generación, comprendiendo el campamento, el patio de máquinas y el frente de trabajo. Para ello, se dispondrá de recipientes diferenciados, resistentes y debidamente etiquetados según el tipo de residuo, garantizando una identificación clara que evite confusiones durante las actividades de almacenamiento temporal, recolección interna y transporte hacia el área de acopio.

Asimismo, se habilitará un espacio exclusivo para la segregación de materiales valorizables, tales como alambres, restos de acero corrugado, clavos de madera y bolsas vacías de cemento. Estos residuos serán almacenados de manera ordenada y temporal, asegurando que se mantengan libres de contaminación para su posterior reciclaje o comercialización ante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente acreditada y registrada ante el MINAM. De ser el caso, la gestión de estos materiales se ajustará a las disposiciones de la normativa ambiental vigente.

▪ **Almacenamiento y Recolección de residuos sólidos segregados**

Los tipos de almacenamiento de residuos sólidos para la obra son:

Almacenamiento Temporal:

El almacenamiento temporal de los residuos sólidos se realizará con una frecuencia diaria, ajustándose al volumen de residuos generado en cada una de las etapas de la actividad. Este proceso se llevará a cabo garantizando condiciones adecuadas de orden, limpieza y seguridad, conforme a lo dispuesto en el D.S. N° 014-2017-MINAM y la NTP 900.058:2019.

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 11-4; código de colores para clasificación de residuos no peligrosos.

COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Azul	Papel y cartón; estos son reutilizables proveniente de materias primas.
	Blanco	Plástico; estos son reutilizables, sin embargo, dentro de esto no están considerados los PET o PETE.
	Amarillo	Metales, son reutilizables, tales como el sobrante de los fierros, clavo u otros similares.
	Marrón	Orgánicos, restos de comida proveniente de los campamentos o frente de obra.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



COLOR	TIPO	DESCRIPCIÓN
	Plomo	Vidrio, son envases de gaseosas o algún tipo similar.
	Negro	No aprovechable

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

Para tal fin, se colocarán seis (06) contenedores reutilizables de plástico por cada fuente de generación. Cada contenedor tendrá una capacidad de 120 litros, un peso aproximado de 25 kg, y contará con una tapa oscilante tipo swing, que facilita la deposición de residuos gracias a su amplia apertura, a la vez que evita la dispersión de los mismos y el ingreso de vectores.

Considerando que el IOARR cuenta con tres fuentes de generación de residuos (campamento, patio de máquinas y frente de trabajo), se instalará un total de dieciocho (18) contenedores, distribuidos de la siguiente manera: seis (06) contenedores en el campamento, seis (06) contenedores en el patio de máquinas y seis (06) contenedores en el frente de trabajo.

Tabla 11-5; Cantidad y ubicación de contenedores de residuos no peligrosos

Componentes	Cantidad de baterías	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
			Este	Norte
Patio de Maquina	1	6	315481.7696	8895347.4632
Campamento	1	6	315518.7182	8895329.6513
Frentes de trabajo	1	6	La ubicación de los contenedores en los frentes de trabajo se definirá durante la etapa de ejecución, por el especialista ambiental.	
Total	3	18		

Fuente: especialista ambiental

Nota: Los contenedores serán instalados durante la segunda semana de la etapa de planificación, dentro de las áreas auxiliares; posteriormente, en la segunda semana de la etapa de construcción, se procederá a su instalación en el frente de trabajo.

La distribución propuesta permitirá una segregación y almacenamiento adecuado en cada punto de generación, asegurando la recolección interna ordenada y evitando la acumulación indebida de residuos.

▪ Transporte de residuos sólidos no peligrosos

Los residuos sólidos no peligrosos serán gestionados mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada para el transporte, conforme a la normativa del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y al D.S. N° 014-2017-MINAM. Antes del traslado, se verificará que la EO-RS cuente con



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUÁNUCO
ALCALDE
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



licencias, permisos y registros vigentes ante el MINAM, así como con unidades vehiculares habilitadas para el transporte seguro de residuos.

Asimismo, se supervisará al personal encargado para garantizar el cumplimiento de las medidas de seguridad, normas de manipulación, señalización y lineamientos técnicos establecidos para el transporte de residuos sólidos. En caso de contratarse una EO-RS externa, se evaluará permanentemente la vigencia de su autorización y la correcta ejecución de sus operaciones.

La frecuencia y periodo de retiro se efectuarán una sola vez, específicamente en la etapa de cierre, programándose durante la última semana de ejecución, momento en el cual se consolidará el total de residuos no valorizables generados para su disposición final adecuada.

▪ **Valorización de residuos Sólidos**

En este acápite se identificarán los residuos sólidos valorizables generados durante la ejecución de la actividad, entendidos como aquellos que poseen un valor comercial y/o potencial de reaprovechamiento. De acuerdo con los residuos listados en la Tabla 11-1, los materiales valorizables corresponden a:

- Papel y cartón (folletos, impresiones, papel, cajas de cartón)
- Metales (restos metálicos como fierro, clavos, pernos, alambres)
- PET (botellas y productos derivados de PET)
- Plásticos (envases plásticos, bolsas y similares)

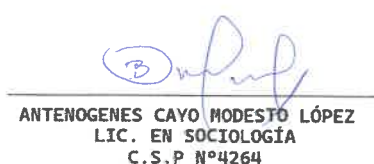
Estos residuos serán acumulados de manera diferenciada para su comercialización a los y/o recicladores formales del distrito o la provincia, asegurando que reciban un segundo valor dentro de una cadena formal de reciclaje.

Teniendo en cuenta la valorización de los residuos y su clasificación conforme a las seis (06) categorías de residuos no municipales establecidas en el D.S. N° 014-2017-MINAM, se determina que los residuos generados en el IOARR corresponden a Residuos Comerciales, los cuales se originan a partir de las actividades administrativas y de soporte desarrolladas en el campamento, patio de máquinas y frente de trabajo. Estos materiales forman parte del componente logístico y operativo del proyecto y son gestionados según los lineamientos establecidos para su adecuada segregación, valorización y disposición final.

Asimismo, la frecuencia y el periodo de retiro de los residuos valorizables se efectuarán una sola vez, específicamente en la etapa de cierre, programándose durante la última semana de ejecución, momento en el cual se consolidará el volumen total de residuos aprovechables generados.

▪ **Disposición final de Residuos Sólidos No peligrosos**

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





RS. No aprovechable (Inorgánicos)

Los residuos sólidos no peligrosos generados durante la ejecución, que no puedan reciclarse serán dispuestos de manera adecuada en un relleno sanitario autorizado. Para ello, se contratará a una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente registrada y con autorización vigente ante el MINAM.

RS. Aprovechable.

Estos serán dispuestos conforme al capítulo de Valorización de Residuos Sólidos, con una frecuencia mensual.

RS. Orgánicos.

Para la disposición final de estos residuos orgánicos se realizará la entrega a la Municipalidad del provincial de Lauricocha previa coordinación.

16.2.8. Manejo de residuos peligrosos

▪ Segregación en la Fuente

La segregación de los residuos sólidos peligrosos generados durante la ejecución se realizará directamente en la fuente de generación, siguiendo los criterios técnicos establecidos en el Reglamento del Decreto Legislativo N.º 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.S. N.º 014-2017-MINAM) y los lineamientos de la Norma Técnica Peruana NTP 900.058:2019 – Gestión de Residuos. Segregación en la Fuente. Esta segregación considera características de inflamabilidad, corrosividad, reactividad, toxicidad y patogenicidad, garantizando su manejo seguro y controlado.

La segregación se llevará a cabo en los tres puntos de generación de residuos peligrosos del proyecto: campamento, patio de máquinas y frente de trabajo. Para tal fin, se dispondrá de tres (03) contenedores de color rojo, uno en cada punto de generación, los cuales estarán debidamente rotulados como "Residuos Peligrosos", conforme a la codificación y colores establecidos por la normativa vigente.

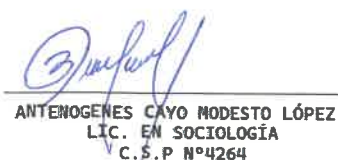
▪ Almacenamiento primario o inicial

Se ha establecido un código de colores para el manejo correcto de los residuos peligrosos.

Tabla 11-6; Código de Colores para Clasificación de Residuos Peligrosos.

Tipo de Residuos			Residuos identificados	
Tipo	Color	Características	Residuos	Descripción
Peligrosos		Residuos peligrosos	Residuos de áreas auxiliares, otros	Bolsas de cemento, envases de productos de pintura u otro similar

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





Los contenedores se ubicarán en los tres puntos generadores de residuos (campamento, patio de máquinas y frente de obra) y se encontrarán debidamente rotulados, con tapa hermética y con una capacidad aproximada de 120 litros, evitando su exposición a la intemperie y reduciendo riesgos de dispersión o contacto accidental.

De acuerdo al tipo de inversión y envergadura se ha establecido colocar uno (01) contenedor en el frente de trabajo, uno (01) contenedor en el campamento, y uno (01) contenedor en el patio de máquina. En total se prevé una instalación de 03 contenedores rojo para toda el área del IOARR y por el tiempo de ejecución.

Tabla 11-7; Cantidad y ubicación de contenedores de residuos peligrosos

Componentes	N° de contenedores	Coordenadas UTM – WGS84 Zona 18S	
		Este	Norte
Patio de Maquina	1	315481.7696	8895347.4632
Campamento	1	315518.7182	8895329.6513
Frentes de trabajo	1	La ubicación de los contenedores en los frentes de trabajo se definirá durante la etapa de ejecución, por el especialista ambiental.	
Total	3		

Fuente: especialista ambiental

Nota: Los contenedores serán instalados durante la segunda semana de la etapa de planificación, dentro de las áreas auxiliares; posteriormente, en la segunda semana de la etapa de construcción, se procederá a su instalación en el frente de trabajo.

▪ Transporte de Residuos Sólidos.

Los residuos sólidos peligrosos serán gestionados mediante una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos Peligrosos (EPS-RS) debidamente autorizada para el transporte y manejo de este tipo de residuos, conforme a lo establecido en el D.S. N.º 009-2019-MINAM, en el Decreto Legislativo N.º 1278 y en el D.S. N.º 014-2017-MINAM. Antes del traslado, se verificará que la EPS-RS cuente con licencias, permisos, registros y vehículos especializados para el transporte seguro de residuos peligrosos, todos ellos vigentes ante el MINAM.

Asimismo, se supervisará al personal encargado para asegurar el cumplimiento de las medidas de seguridad, el uso de equipos de protección personal, la señalización adecuada, el etiquetado de contenedores y los lineamientos técnicos establecidos para el transporte de residuos peligrosos. En caso de contratarse una EPS-RS externa, se evaluará de manera permanente la vigencia de su autorización y la correcta ejecución de sus operaciones, incluyendo la emisión de la hoja de ruta para residuos peligrosos.

La frecuencia y el periodo de retiro de los residuos peligrosos se efectuarán una sola vez, específicamente en la etapa de cierre, programándose durante la



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

última semana de ejecución, periodo en el cual se consolidará el total de residuos peligrosos generados para su traslado y disposición final en una infraestructura autorizada, de acuerdo con la normativa ambiental aplicable.

▪ **Disposición Final.**

Los residuos sólidos peligrosos serán entregados a una Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos Peligrosos (EPS-RS) debidamente autorizada y registrada ante el MINAM, la cual será responsable de su transporte, tratamiento y disposición final. Estos residuos serán enviados únicamente a infraestructuras autorizadas, tales como rellenos de seguridad, celdas de seguridad o instalaciones especializadas aprobadas para el manejo de residuos peligrosos, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente establecida en el D.L. N° 1278, el D.S. N° 014-2017-MINAM y el D.S. N° 009-2019-MINAM.

▪ **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 Anual de Manejo de Residuos Sólidos conforme a lo establecido en el los literales f) e i) del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

Se reportará el manifiesto de manejo de residuos peligrosos a la autoridad de fiscalización ambiental conforme al literal d) del Artículo 5 y literales h) e i) del Artículo 55 del Decreto Legislativo N° 1278.

Los manifiestos del Manejo de los Residuos Sólidos Peligrosos serán remitidos a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAAMMTC).

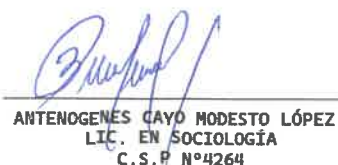
16.3. Manejo de Efluentes

Durante el desarrollo de actividades se contará con baños portátiles y de hoyos seco.

Baños portátiles

Los baños químicos portátiles serán provistos por una empresa especializada, encargada. Las labores de mantenimiento se realizarán como mínimo una vez por semana, o con mayor frecuencia si las condiciones de uso lo requieren.

De acuerdo con las necesidades del personal durante las distintas etapas del IOARR, se instalarán baños portátiles en número suficiente para garantizar condiciones adecuadas de higiene y bienestar. La cantidad de unidades se determinará según lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma Técnica de Edificación G.050 "Seguridad durante la Construcción", Capítulo I, ítem 7.10 "Servicio de Bienestar", que establece un baño portátil por cada diez (10) trabajadores.





00041

En ese sentido, durante la ejecución del IOARR se instalarán dos (02) baños portátiles, uno ubicado en el campamento y otro en el frente de trabajo, asegurando accesibilidad, limpieza y adecuado funcionamiento.

Hoyo seco

Debido a que la actividad se ubica en una zona remota, la disposición final del efluente se realizará a través de letrinas sanitarias de hoyo seco de acuerdo al Manual de Operación Conservación y Mantenimiento de Letrinas Ventiladas de Hoyo Seco. FONCODES 2005.

La construcción será la siguiente:

- Para la construcción del hoyo seco, primero se tiene que mojar el terreno donde se cavará un hoyo con dimensiones de 1 m x 1 m de profundidad 1.80 m. mínimo y se nivela la parte superior del terreno para apoyar la losa.
- Se colocará una tubería de ventilación de 3" de Diámetro

En la operación:

Antes de iniciar el uso de baño, se debe aplicar una capa de aproximadamente 0.03 metros de espesor de cal, ceniza o una combinación de ambas en el fondo del foso.

En el mantenimiento:

Después de cada defecación deberá de agregarse un equivalente a media libra de material secante, de tal manera que cubra los excrementos, teniendo el cuidado de no obstruir el conducto de la orina al momento de aplicar dicho material. Para tal efecto, se debe utilizar cal, ceniza o una mezcla de ambas en proporciones iguales.

En el cierre:

Cuando el nivel de llenado ha llegado aproximadamente 0.5 metros desde el borde o superficie del terreno, la cámara debe cubrirse con tierra. Posteriormente, si es necesario debe iniciarse el uso de una segunda cámara siguiendo el mismo procedimiento.

Ubicación y frecuencia en la que se instalara el baño portátil y el hoyo seco.

La instalación del baño portátil en el campamento se realizará en un área estable durante la primera semana de la etapa de Planificación, asegurando condiciones adecuadas de accesibilidad, higiene y seguridad para el personal. Este punto de instalación corresponde a las coordenadas UTM (WGS84 – Zona 18S): Este 315527.7470 y Norte 8895315.7707, donde también se ubicará el hoyo seco correspondiente.

Por su parte, la instalación del baño portátil en el frente de trabajo se ejecutará durante la etapa de Construcción, en una zona próxima a las actividades operativas, lo que permitirá una adecuada gestión de los efluentes domésticos y reducirá los tiempos de desplazamiento del personal. La ubicación asignada para este punto corresponde a las coordenadas UTM (WGS84 – Zona 18S): Este 315413.3288 y Norte 8895390.5847, donde se habilitará igualmente el hoyo seco correspondiente.



ABOG. GIDEA FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



16.4. Manejo de áreas auxiliares

a. Depósito de Material Excedente

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).

Actividad previa al acondicionamiento

- El retiro del top soil y su almacenamiento en un área protegida dentro del área auxiliar se realizará durante las dos primeras semanas de la etapa de planificación.
- Instalar señalización preventiva indicando la ubicación del DME.
- Delimitar el área de trabajo y verificar que no afecte cursos de agua o zonas sensibles.

Acondicionamiento del DME – conformación y acomodo

- Considerada su ejecución en toda la etapa de construcción
- Conformar el material excedente en banquetas o terrazas para asegurar su estabilidad.
- Disponer los materiales gruesos en las capas inferiores y los finos en las superiores.
- Compactar o densificar las capas mediante pasadas de tractor de oruga, priorizando las dos capas finales para disminuir infiltraciones.
- Implementar canales de coronación o cunetas provisionales cuando sea necesario, para evitar erosión y arrastre de sedimentos.
- Garantizar que el material sea ubicado fuera de cauces, drenes o quebradas activas, conforme exige el artículo 65 del D.S. 004-2017-MTC.

Actividad de cierre del DME

- Colocar nuevamente el top soil y realizar la revegetación con especies herbáceas nativas.
- Asegurar la conformación final para evitar procesos erosivos.
- Retirar señalización y limpiar el área intervenida.

b. Campamento

Actividad previa a la instalación del campamento

- El retiro del top soil y su almacenamiento en un área protegida dentro del área auxiliar se realizará durante las dos primeras semanas de la etapa de planificación.
- Señalizar adecuadamente el área destinada al campamento.
- Verificar que el área seleccionada no sea inundable ni propensa a desbordes.

Actividad durante la instalación del campamento

- Trasladar materiales, accesorios y módulos al área definida.
- Implementar demarcación y señalización de todas las construcciones temporales.
- Instalar áreas de servicios siguiendo normativa ambiental vigente (manejo de residuos, agua, energía).



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42951878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N° 4264



000418

- Se instalará un baño portátil, el cual permanecerá conectado al pozo séptico habilitado para la disposición de efluentes sanitarios, garantizando el cumplimiento de las condiciones de salud y salubridad.
- Asegurar el manejo adecuado de residuos sólidos mediante contenedores diferenciados.

Actividad de cierre del campamento

- Desmantelar completamente las instalaciones temporales.
- Rellenar y nivelar el área usando el material excavado inicialmente.
- Compactar ligeramente el terreno para estabilizarlo.
- Retirar todos los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, entregándolos a una EO-RS autorizada por el MINAM.
- Limpiar y entregar el área en condiciones similares a las iniciales

c. Patio de maquina

Actividad previa a la instalación del patio de maquina

- El retiro del top soil y su almacenamiento en un área protegida dentro del área auxiliar se realizará durante las dos primeras semanas de la etapa de planificación.
- Señalizar el área destinada al patio de maquinaria.
- Realizar nivelación ligera para evitar empozamientos y asegurar drenaje adecuado.

Actividad durante la instalación del patio de maquina

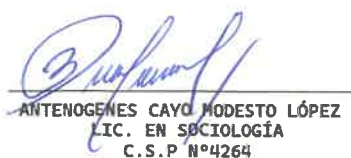
- Trasladar de equipos y accesorios a la zona del patio.
- Delimitar claramente las áreas de parqueo y maniobra.
- Implementar kits de emergencia para derrames de aceites y combustibles.
- Evitar que el área esté expuesta a fuentes de contaminación externa.
- Asegurar el manejo adecuado de residuos sólidos mediante contenedores diferenciados.

Actividad de cierre del patio de maquina

- Retirar todas las instalaciones y señalización temporal.
- Retirar y gestionar de manera adecuada cualquier material contaminado (si lo hubiera).
- Rellenar el área con material excavado (top soil) inicialmente y nivelarlo.
- Entregar todos los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos a una EO-RS autorizada.
- Dejar el área limpia y estabilizada.

Revegetación de áreas intervenidas (áreas auxiliares)

La revegetación se realizará durante la etapa de cierre con el objetivo de reducir el potencial erosivo, estabilizar las áreas intervenidas y restituir progresivamente la cobertura vegetal. Se emplearán especies nativas de rápido crecimiento, siguiendo las especificaciones ambientales del MTC y las buenas prácticas de restauración.





Previamente a la revegetación, se efectuarán acciones de estabilización física, conformación del terreno y colocación del top soil recuperado, a fin de asegurar condiciones adecuadas para el prendimiento de las especies.

i. Área a revegetar

La revegetación se ejecutará en las áreas auxiliares utilizadas durante la obra, específicamente:

- Campamento
- Depósito de Material Excedente (DME)
- Patio de maquinaria

Se aplicará el método de plantación en tresbolillo, con una distancia de 1 m x 1 m entre hoyos, a fin de facilitar la cobertura rápida del suelo y disminuir la escorrentía superficial durante eventos de lluvia.

Las especies seleccionadas serán nativas y adaptadas a la zona, priorizando herbáceas y arbustivas de rápido crecimiento.

ii. Frecuencia

La revegetación se efectuará de forma progresiva durante las dos últimas semanas del tercer mes de ejecución.

Este cronograma permite estabilizar el terreno antes de la implementación y garantizar un adecuado establecimiento de las plantas, especialmente si se realiza en época húmeda.

iii. Técnica de revegetación: Plantación en tresbolillo

La plantación en tresbolillo consiste en la distribución alternada de hoyos, formando un patrón triangular.

Este método:

- Optimiza el espacio
- Mejora la cobertura vegetal
- Reduce la erosión
- Permite mayor sombreado del suelo con menos individuos

Se utilizará para cubrir zonas amplias y expuestas.

iv. Procedimiento de Revegetación

1. Planificación

- Identificación del vivero autorizado: Las plantas y esquejes procederán de viveros formales, garantizando calidad fitosanitaria y adecuada rusticidad.
- Selección de esquejes: Se priorizarán ejemplares con buen sistema radicular, estado fitosanitario óptimo y adecuado grado de rustificación.
- Traslado a campo:
 - Seleccionar previamente plantas sanas y bien formadas.
 - Manipularlas desde la bolsa, evitando dañar el tallo o el cuello de la raíz.
 - Transportarlas en bandejas en posición vertical, sin aplastamiento.
 - Mantenerlas en sombra temporal mientras se realiza la plantación.
 - Efectuar un primer riego para romper el estrés hídrico.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



2. Plantación

▪ Marcado de hoyos:

Se realizará el marcado siguiendo el patrón tresbolillo a 1 m x 1 m.

▪ Apertura de hoyos:

Dimensiones: 20 cm ancho x 20 cm largo x 30 cm profundidad, separando capas superficiales e inferiores.

Incorporar top soil y tierra orgánica en la parte superior del hoyo para mejorar las condiciones del sustrato.

▪ Siembra:

Colocar el plantón en el centro del hoyo, libre de bolsa, asentándolo sobre el suelo orgánico y cubriendo con la capa inferior.

▪ Riego inicial:

Realizar inmediatamente después de la plantación para asegurar el prendimiento, especialmente en época seca.

Nota: La revegetación debe realizarse preferentemente en época húmeda.

Si se realiza en época seca, el riego será inter diario durante dos semanas.

3. Replante (Reposición de individuos)

- Reemplazar los ejemplares muertos o dañados mediante resiembra.
- Incorporar nuevamente top soil y tierra orgánica para favorecer el prendimiento.
- Revisar semanalmente el estado de las plantas y realizar reposición donde sea necesario.

Tabla 16.4-1: Áreas a revegetar

Áreas Auxiliares	Nombre científico	Nombre común	Área(m ²)	N° de plantas
Campamento	Acalypha sp	Crespillo	1204.19	3500.00
Patio de maquina	Acalypha sp	Crespillo	731.77	3200.00
Depósito de material excedente	Acalypha sp	Crespillo	1275.02	3600.00
Total			3,210.98	10,300.00

Fuente: Especialista ambiental, 2025.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

16.5. 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, del ítem 16.1. Medidas de manejo ambiental para el componente físico, biológico y social 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.

N°	Etapas	Actividad / Medida Ambiental	Indicador	Meta	Método de Monitoreo	Frecuencia	Evidencias	Responsable
AIRE – Alteración de la calidad del aire								
1	Planificación / Construcción	Humedecimiento de áreas y vías para controlar PM10 y PM2.5	$X = (N^{\circ} \text{ riegos ejecutados} / N^{\circ} \text{ riegos programados}) \times 100$	100%	Inspección visual, registro de riego	Diario	Fotos, registro de riego	Municipalidad / Contratista / Esp. Ambiental
2	Planificación / Construcción	Mantenimiento de maquinaria para evitar emisiones	$X = (N^{\circ} \text{ maquinarias con mantenimiento} / \text{Total maquinaria}) \times 100$	$\geq 90\%$	Revisión de fichas de mantenimiento	Mensual	Fichas, informes	Municipalidad / Contratista
3	Planificación / Construcción	Control de polvo visible por tránsito	N° de eventos de polvo visible	0	Supervisión en campo	Diario	Registro de supervisión	Esp. Ambiental
RUIDO – Incremento de niveles de ruido								
4	Todas las etapas (Planificación / Construcción / Operación / Cierre)	Mantenimiento de equipos generadores de ruido	$X = (N^{\circ} \text{ mantenimientos ejecutados} / N^{\circ} \text{ programados}) \times 100$	100%	Revisión documental	Mensual	Fichas	Municipalidad / Contratista
5	Todas las etapas	Control de uso innecesario de sirenas/bocinas	N° eventos de uso indebido	0	Supervisión directa	Semanal	Reporte	Esp. Ambiental
6	Todas las etapas	Control de horarios de operación	N° actividades fuera de horario	0	Supervisión diaria	Diario	Reportes	Esp. Ambiental
AGUA – Alteración de la calidad del agua								
7	Construcción	Control de ingreso de maquinaria a cauces	N° ingresos no autorizados	0	Inspección visual	Diario	Fotos	Esp. Ambiental



Rubina Huerta
Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

421



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

N°	Etapas	Actividad / Medida Ambiental	Indicador	Meta	Método de Monitoreo	Frecuencia	Evidencias	Responsable
8	Construcción	Atención de derrames y uso del kit	$X = \frac{\text{N° incidentes atendidos}}{\text{Total incidentes}} \times 100$	100%	Registro de incidentes	Según ocurrencia	Informes	Esp. Ambiental
9	Construcción	Mantenimiento previo a ingreso a cuerpos de agua	% maquinaria con mantenimiento	100%	Revisión documental	Según actividad	Fichas	Contratista
SUELO – Alteración del suelo								
10	Construcción	Manejo adecuado del material excedente	$X = \frac{\text{Puntos correctos}}{\text{Total puntos}} \times 100$	100%	Supervisión fotográfica	Semanal	Fotografías	Esp. Ambiental
11	Construcción	Control de erosión	N° puntos con erosión	0	Inspección visual	Semanal	Fichas	Esp. Ambiental / Contratista
12	Construcción	Prohibición de vertidos	N° infracciones	0	Supervisión diaria	Diario	Registro	Esp. Ambiental
SOCIAL – Conducta inapropiada de trabajadores								
13	Planificación / Construcción	Capacitación en código de conducta	$X = \frac{\text{Capacitados}}{\text{Total}} \times 100$	$\geq 90\%$	Registro de inducción	Mensual	Listas, fotos	Contratista
14	Planificación / Construcción	Aplicación de sanciones	N° sanciones	Según necesidad	Registros internos	Mensual	Actas	Administrador
15	Planificación / Construcción	Supervisión de comportamiento	N° quejas sociales	0	Supervisión directa	Mensual	Registro de quejas	Esp. Ambiental
SOCIAL – Empleo local								
16	Todas las etapas	Contratación de empleo local	$X = \frac{\text{Locales}}{\text{Total}} \times 100$	$\geq 60\%$	Revisión de planillas	Mensual	Planillas, DNIs	Contratista
17	Planificación	Convocatoria para empleo local	N° convocatorias	1 por inicio	Revisión documental	Por evento	Acta municipal	Municipalidad
SOCIAL – Dinamización económica								
18	Operación y Mantenimiento	Flujo vehicular	Variación anual	Tendencia positiva	Inventario vial	Anual	Registros viales	Municipalidad
19	Operación y Mantenimiento	Actividad comercial local	N° establecimientos activos	Tendencia positiva	Análisis INEI / encuestas	Anual	Informes	Municipalidad



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 277471

ANTOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

000421



16.6. Medidas de Señalización Ambiental

Se implementará medidas de señalización ambiental específica mediante la instalación de carteles rectangulares de fondo verde con leyenda blanca y señales prohibitivas, ubicadas estratégicamente en los frentes de obra, áreas auxiliares y zonas ambientalmente sensibles, conforme a lo indicado en la Tabla 16-6. Dichas señalizaciones permitirán identificar y delimitar el campamento y patio de maquinaria, así como el depósito de material excedente, evitando intervenciones fuera de las áreas autorizadas.

Asimismo, se instalarán señales ambientales preventivas en las fuentes de agua, con mensajes explícitos de prohibición del lavado de vehículos y equipos en el cauce del río, con la finalidad de prevenir la contaminación del recurso hídrico. En los frentes de obra se colocarán señales de sensibilización ambiental, tales como "Cuida el medio ambiente - No arrojes basura", "Conserve el paisaje local" y "Protejamos nuestra infraestructura", orientadas a fomentar el adecuado manejo de residuos y el respeto por el entorno intervenido.

Adicionalmente, se implementarán señales prohibitivas con simbología estandarizada que indiquen la prohibición de cazar fauna silvestre y la prohibición de la quema de pastizales, con el fin de proteger la flora y fauna local y evitar la generación de impactos ambientales negativos asociados a estas prácticas.

Tabla 16-6: Señalizaciones ambientales

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
CAMPAMENTO	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 02.	01 - Temporales	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
PATIO DE MAQUINA	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 02.	01- Temporales	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE	Se ubicará según áreas auxiliares – Anexo 02.	01- Temporales	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
EVITA LA CONTAMINACION DEL AGUA No laves vehiculos y equipos en el cauce del rio	Fuente de Agua	01 – ambiental	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
CUIDA EL MEDIO AMBIENTE No arrojes basura	En los frentes de obras, donde el especialista crea conveniente	01– ambiental	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
CONSERVE EL PAISAJE LOCAL	En los frentes de obras, donde el especialista crea conveniente	01– ambiental	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco
PROTEJAMOS NUESTRA PUENTE NO LA DESTRUYAS	En los frentes de obras, donde el especialista crea conveniente	01– ambiental	Rectangular	Fondo verde orla y leyenda blanco



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
 "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
 EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
 HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Descripción	Ubicación/ Progresivas	Numero de Avisos	Forma	Color
	En los frentes de obras, donde el especialista crea conveniente	01- Prohibitivas	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo
	En los frentes de obras, donde el especialista crea conveniente	01- Prohibitivas	Rectangular	Fondo blanco, letras negro y rojo

Fuente: Especialista ambiental, 2025.

16.7. Asuntos Sociales

Esta Medida está dirigido a facilitar la relación entre el Titular y la población dentro del área de influencia. 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 la vía.

Del mismo modo, contribuye a que la obra involucre de manera directa a los beneficiarios, haciéndolos participe de su propio desarrollo.

16.7.1. Mecanismos de Comunicación e información.

El objetivo es establecer una comunicación efectiva entre la empresa contratista y los residentes del área de influencia. Se busca informar sobre las actividades del IOARR, sus impactos y beneficios, difundir una imagen positiva de la empresa en cuanto al cuidado ambiental y social, y evitar conflictos mediante el diálogo abierto y acceso transparente a la información.

Con el fin de mantener a la población informada sobre el proyecto, se difundirán todas las actividades y noticias relacionadas, como el cronograma de actividades y noticias relevantes. Esto garantizará que la población perciba el avance y confíe en su transparencia y buena fe. Para lograrlo, se emplearán periódicos murales y la instalación de buzón de sugerencias.

❖ 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, del medio ambiente, entre el personal, y establece restricciones sobre las posibles conductas que las vulneren o afecten.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
 ALCALDIA
 ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
 DNI: 42351876
 ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
 INGENIERA AMBIENTAL
 REG. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
 LIC. EN SOCIOLOGÍA
 C.S.P N°4264



Frecuencia: Este debe ser difundido con todos los trabajadores y todas las trabajadoras de la contratista y la supervisión dos veces al mes (previo al inicio de sus labores) durante los 03 meses de ejecución, 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 del proyecto, 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).
- No participar de actos sexuales con personas menores de 18 años, ni en transacciones sexuales comerciales.
- No acosar verbalmente o físicamente a mujeres de las localidades beneficiarias del proyecto.
- 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 del proyecto.
- 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 del proyecto, ni tomar ninguna acción que interfiera con los mecanismos establecidos de acceso a beneficios del proyecto, tales como el empleo y otros.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



Normas aplicables solo a personas foráneo¹¹

- No realizar propuestas, ni establecer ningún tipo de relación amorosa ni sexual con integrantes de las localidades beneficiarias del proyecto.
- De realizar visitas a las comunidades del área de influencia del proyecto, deberán realizarlo sin tomar acciones que alteren su propia dinámica social.
- No frecuentar a las localidades beneficiarias del proyecto en estado de ebriedad.
- La interacción social con la población del área de influencia del proyecto (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.

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 los caseríos, 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 las localidades 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

¹¹ 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



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 la contratista.

16.7.2. Presentación de queja, reclamo o solicitud de información

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.

Las medidas planteadas tienen como objetivo atender oportunamente las quejas y reclamos que genere la ejecución de manera involuntaria, por situaciones no previstas o factores externos que influyan y ocasionen malestar en la población.

❖ Buzón de sugerencias

Un buzón de sugerencias es un mecanismo físico diseñado para que los trabajadores y población local puedan enviar sus ideas, comentarios, quejas o sugerencias de manera anónima o identificada.

Frecuencia: La instalación de un buzón de sugerencias, como medida, estará disponible desde el inicio de la ejecución de la obra hasta su cierre, abarcando todo el periodo de 90 días de ejecución.

La ubicación del Buzón de sugerencias será en la misma sede de la oficina de atención a la población local (campamento). la cual estará disponible en el horario de 8:00 am a 5:00 pm.

Presentación de queja, reclamo o solicitud de información

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, la 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 de la 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 a la contratista para la atención correspondiente.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP 227471

3 m. Rubina

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



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 la 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 la contratista continuará con la atención de la queja, reclamo o solicitud de información.

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.

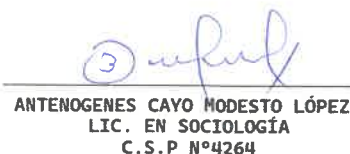
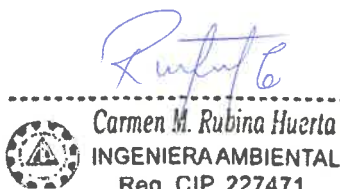
16.7.3. Participación ciudadana

Tiene como objetivo facilitar la participación de la población local involucrada en la gestión y vigilancia Socio Ambiental, a través de la generación de espacios de coordinación interinstitucional y de acciones de vigilancia ciudadana.

Reuniones informativas

Se recomienda realizar una (01) reunión durante el tiempo de ejecución en la tercera semana del primer mes, para informar a la población de todas las actividades a realizarse.

Se llevarán registros del proceso de la reunión, resultado, las solicitudes recibidas y las respuestas suministradas.





FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

17. Cronograma de Ejecución

Item	Descripción	Unidad	Metrado	PLANIFICACION		CONSTRUCCION												CIERRE	
				MES 01		MES 02						MES 03						MES 03	
				1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S
1.09	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN																		
01.09.01	GESTIÓN DE PMAS																		
01.09.01.01	ESPECIALISTA AMBIENTAL	MES	3.00																
01.09.02	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL																		
01.09.02.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	480.00																
01.09.02.02	KIT ANTIDERRAME DE COMBUSTIBLE	UND	1.00																
01.09.02.03	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	146.00																
01.09.02.04	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	45.00																
01.09.03	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS																		
01.09.03.01	INSTALACIÓN DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00																
01.09.03.02	INSTALACIÓN DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00																
01.09.03.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.40																
01.09.03.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS	TON	0.15																
01.09.03.05	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	M3	46.68																
01.09.04	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y EFLUENTES																		
01.09.04.01	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTÁTILES EN ÁREAS DESIGNADAS	MES	3.00																
01.09.04.02	HOYO SECO VENTILADO	MES	3.00																
01.09.05	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES																		
01.09.05.01	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	321.10																
01.09.05.02	CONFORMACIÓN Y ACOMODO	M3	649.79																
01.09.05.03	REVEGETACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	HA	0.32																
01.09.06	MEDIDAS DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL																		
01.09.06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTALES DISEÑO	UND	9.00																
01.09.07	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL																		
01.09.07.01	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	MES	3.00																
01.09.08	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES																		
01.09.08.01	MECANISMOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN																		
01.09.08.01.01	CHARLA DE CÓDIGO DE CONDUCTA	UND	6.00																
01.09.08.02	PRESENTACIÓN DE QUEJA, RECLAMO O SOLICITUD DE INFORMACIÓN																		
01.09.08.02.01	MECANISMOS DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	MES	3.00																
01.09.08.03	MEDIDAS PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA																		
01.09.08.03.01	REUNIONES INFORMATIVAS	UND	1.00																



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. CIDEA FALCON SANCHEZ
DNI: 42381876
ALCALDE

Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

000429



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

18. Presupuesto de Implementación¹²

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
01.09	MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CORRECCIÓN						
01.09.01	GESTIÓN DE PMAs						9,000.00
01.09.01.01	ESPECIALISTA AMBIENTAL (*)	MES	3.00	3,000.00	9,000.00		
01.09.02	MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL COMPONENTE FÍSICO, BIOLÓGICO Y SOCIAL						3,464.22
01.09.02.01	RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO	M2	480.00	1.04	499.20		
01.09.02.02	KIT ANTIDERRAME DE COMBUSTIBLE	UND	1.00	150.00	150.00		
01.09.02.03	BIDONES DE AGUA DE 20L	UND	146.00	16.47	2,404.62		
01.09.02.04	TOLDO PARA VOLQUETES	M2	45.00	9.12	410.40		8,743.45
01.09.03	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS						
01.09.03.01	INSTALACIÓN DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"	UND	18.00	269.25	4,846.50		
01.09.03.02	INSTALACIÓN DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"	UND	3.00	269.25	807.75		
01.09.03.03	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS	TON	0.40	4,240.00	1,696.00		
01.09.03.04	SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS	TON	0.15	4,620.00	693.00		
01.09.03.05	TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	M3	46.68	15.00	700.20		13,133.49
01.09.04	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y EFLUENTES						
01.09.04.01	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTÁTILES EN ÁREAS DESIGNADAS	MES	3.00	3,400.00	10,200.00		
01.09.04.02	HOYO SECO VENTILADO	MES	3.00	977.83	2,933.49		10,789.17
01.09.05	MEDIDAS PARA EL MANEJO DE ÁREAS AUXILIARES						
01.09.05.01	RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL	M3	321.10	4.73	1,518.80		
01.09.05.02	CONFORMACIÓN Y ACOMODO	M3	649.79	4.37	2,839.58		
01.09.05.03	REVEGETACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS	HA	0.32	20,096.21	6,430.79		3,003.48
01.09.06	MEDIDAS DE SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL						
01.09.06.01	SEÑALIZACIONES AMBIENTALES S/DISEÑO	UND	9.00	333.72	3,003.48		64.50
01.09.07	MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL						
01.09.07.01	VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	MES	3.00	21.50	64.50		
01.09.08	MEDIDAS DE ASUNTOS SOCIALES						
01.09.08.01	MECANISMOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN						1,892.00
01.09.08.01.01	CHARLA DE CÓDIGO DE CONDUCTA	UND	6.00	167.00	1,002.00		
01.09.08.02	PRESENTACIÓN DE QUEJA, RECLAMO O SOLICITUD DE INFORMACIÓN						
01.09.08.02.01	MECANISMOS DE ATENCIÓN DE QUEJAS Y RECLAMOS	MES	3.00	116.00	348.00		
01.09.08.03	MEDIDAS PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA						
01.09.08.03.01	REUNIONES INFORMATIVAS	UND	1.00	542.00	542.00		
COSTO DIRECTO						41,090.31	
GASTOS GENERALES (*)							9,000.00
COSTO TOTAL FITSA							50,090.31

Son : CINCUENTA MIL NOVENTA CON 31/100 SOLES

(*) PAGO DEL ESPECIALISTA AMBIENTAL

¹² Se estima un 20% de residuos valorizados y que no se dispondrán a una EO-RS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

000430



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
 "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
 EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
 HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Partida: 01.11.01.01					Rendimiento: 1200 m³/día	
RIEGO PARA EL CONTROL DE POLVO					Costo unit. por m²	1.04
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
47	PEON	hh	0.5	0.0033	20.63	0.07
EQUIPO						
49	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	1	0.0067	145	0.97
Partida: 01.11.01.02					Rendimiento: 1 und/día	
KIT ANTIDERRAME DE COMBUSTIBLE					Costo unit. por und	150
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						
30	KIT ANTIDERRAME DE 20 LTS	und	-	1	150	150
Partida: 01.11.01.03					Rendimiento: 1 und/día	
BIDONES DE AGUA DE 20L					Costo unit. por und	16.47
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						
72	BIDONES DE PLASTICO PARA AGUA 20 gl	pza	-	1	16.47	16.47
Partida: 01.11.01.04					Rendimiento: 1000 m²/día	
TOLDO PARA VOLQUETES					Costo unit. por m²	9.12
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
47	PEON	hh	1	0.008	20.63	0.17
MATERIALES						
30	MALLA RASCHEL VERDE AL 80%	m	-	1	8.94	8.94
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	0.17	0.01
Partida: 01.11.02.01					Rendimiento: 20 und/día	
INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "NO PELIGROSOS"					Costo unit. por und	269.26
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
47	PEON	hh	0.5	0.2	20.63	4.13
MATERIALES						
30	BOLSAS DE BASURRA DE POLIETILENO 127X88.9CM	pqt	-	1	25	25
30	TACHO RECOLECTOR DE PLASTICO DE 120LTS CON RUEDA DE GOMA Y TAPA BATIBLE	und	-	1	240	240
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	4.13	0.12
Partida: 01.11.02.02					Rendimiento: 20 und/día	
INSTALACION DE CONTENEDORES TEMPORALES PARA RR.SS "PELIGROSOS"					Costo unit. por und	269.26
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						
47	PEON	hh	0.5	0.2	20.63	4.13
MATERIALES						
30	BOLSAS DE BASURRA DE POLIETILENO 127X88.9CM	pqt	-	1	25	25
30	TACHO RECOLECTOR DE PLASTICO DE 120LTS CON RUEDA DE GOMA Y TAPA BATIBLE	und	-	1	240	240
EQUIPO						
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	4.13	0.12
Partida: 01.11.02.03					Rendimiento: 1 ton/día	
SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS					Costo unit. por ton	4240
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						
32	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS NO PELIGROSOS	t	-	1	4200	4200
32	DISPOC. PETRAMAS RELLENO SANITARIO AUTORIZADO	t	-	1	40	40
Partida: 01.11.02.04					Rendimiento: 1 ton/día	
SERVICIO DE TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS					Costo unit. por ton	4620
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						
32	DISPOC. FINAL EMPRESA AMBIENTALISTA	t	-	1	420	420
32	SERVICIO DE TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS PELIGROSOS	t	-	1	4200	4200
Partida: 01.11.02.05					Rendimiento: 1 m³/día	
TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS					Costo unit. por m³	15
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						
32	SC EO-RS	m³	-	1	15	15
Partida: 01.11.03.01					Rendimiento: 1 mes/día	
INSTALACION DE BAÑOS PORTATILES EN AREAS DESIGNADAS					Costo unit. por mes	3400
Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						
32	SERVICIO DE ALQUILER E INSTALACION DE BAÑO PORTATIL	und	-	2	1200	2400
32	SERVICIO DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE BAÑO PORTATIL	und	-	2	500	1000



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LA MERCED - HUANUCO
ALCALDE
ALCALDE
DNI: 42351876



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



000432

FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Partida: 01.11.03.02

Rendimiento: 1 mes/día

HOYO SECO VENTILADO

Costo unit. por mes 977.83

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						37.5
30	CAL	kg	-	15	2.5	37.5
SUB-CONTRATOS						900
32	SC M. DE O. PARA LAVADO DE INTERIOR Y EXTERIOR DE LA UNIDAD	und	-	1	900	900
SUB-PARTIDAS						40.33
CU	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m²	-	1	5.67	5.67
CU	EXCAVACION MANUAL	m³	-	1	34.66	34.66

Partida: 01.11.04.01

Rendimiento: 400 m³/día

RETIRO Y ALMACENAMIENTO DE TOP SOIL

Costo unit. por m³ 4.73

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.29
47	PEON	hh	2	0.04	20.63	0.83
47	OFICIAL	hh	1	0.02	22.76	0.46
EQUIPO						3.44
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	1.29	0.04
49	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA 80-110HP 0.5-1.3 Y	hm	1	0.02	170	3.4

Partida: 01.11.04.02

Rendimiento: 350 m³/día

CONFORMACION Y ACOMODO

Costo unit. por m³ 4.37

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.47
47	PEON	hh	1	0.0229	20.63	0.47
EQUIPO						3.9
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	0.47	0.01
49	RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA 80-110HP 0.5-1.3 Y	hm	1	0.0229	170	3.89

Partida: 01.11.04.03

Rendimiento: 1 ha/día

REVEGETACION DE AREAS AFECTADAS

Costo unit. por ha 20096.22

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-PARTIDAS						20096.22
CU	ADQUISICION DE PLANTAS A REVEGETAR	und	-	4402	2	8804
CU	TRANSPORTE DE ESPECIES A REVEGETAR	glb	-	2	150	300
CU	APERTURA DE HOYADO	m²	-	4402	0.57	2509.14
CU	SIEMBRA DE ESPECIES	und	-	4405	1.9	8369.5
CU	RIEGO DE PLANTAS	glb	-	1	13.58	13.58
CU	REEMPLAZO DE ESQUEJES	und	-	100	1	100

Partida: 01.11.05.01

Rendimiento: 6 und/día

SEÑALIZACIONES AMBIENTALES DISEÑO

Costo unit. por und 333.72

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						27.51
47	PEON	hh	1	1.3333	20.63	27.51
MATERIALES						305.38
2	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg	-	0.2	6.55	1.31
30	LETREROS DE BANNER	und	-	0.24	14.78	3.55
44	LISTONES DE MADERA 2" x 2"	p2	-	11	27.32	300.52
EQUIPO						0.83
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	27.51	0.83

Partida: 01.11.06.01

Rendimiento: 1 mes/día

VERIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Costo unit. por mes 21.5

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						21.5
30	FORMATOS - A4	und	-	15	0.3	4.5
30	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	und	-	5	0.5	2.5
30	LAPICEROS	cja	-	0.5	25	12.5
30	TAMPON AZUL	und	-	1	2	2



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
ONI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



000433

FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Partida: 01.11.07.01.01

Rendimiento: 1 und/día

CHARLA DE CODIGO DE CONDUCTA

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Costo unit. por und	Precio	Parcial
							167
SUB-CONTRATOS							
							167
32	CHARLAS DE INDUCCIÓN / CODIGO DE CONDUCTA - TRABAJADORES	und	-	1	167		167

Partida: 01.11.07.02.01

Rendimiento: 1 mes/día

MECANISMOS DE ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Costo unit. por mes	Precio	Parcial
							118
MATERIALES							
							118
30	LAPICEROS	und	-	25	1.44		36
30	BUZON DE SUGERENCIA	und	-	1	50		50
30	FORMATOS - A4	und	-	100	0.3		30

Partida: 01.11.07.03.01

Rendimiento: 4 und/día

REUNIONES INFORMATIVAS

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Costo unit. por und	Precio	Parcial
							542
MATERIALES							
							522
32	ALQUILER DE LOCAL PARA LAS REUNIONES	und	-	1	150		150
30	CINTA DE EMBALAJE 19mm X 5M	und	-	1	6		6
30	FORMATOS DE ASISTENCIA - A4	und	-	3	0.5		1.5
30	LAPICEROS	cja	-	0.5	25		12.5
30	REFRIGERIO	und	-	50	5		250
30	TAMPON AZUL	und	-	1	2		2
30	TRIPTICOS INFORMATIVOS	und	-	50	2		100
EQUIPO							
							20
49	ALQUILER DE EQUIPOS MULTIMEDIA	hm	0.5	1	20		20

Detalle de sub-partidas del presupuesto

EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

Rendimiento: 1 glb/día

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Costo Unit. por glb	Precio	Parcial
							1521.58
MATERIALES							
							1521.58
30	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD EN INSTALACIONES	und	-	1	195.32		195.32
30	BOTIQUIN EQUIPADO	und	-	4	68.76		275.04
43	CAMILLA RIGIDA DE MADERA	und	-	2	388.09		776.18
30	BOTIQUIN EQUIPADO	und	-	4	68.76		275.04

AGUA PARA LA OBRA

Rendimiento: 45.42 m³/día

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Costo Unit. por m³	Precio	Parcial
							29.27
MANO DE OBRA							
							3.63
47	PEON	hh	1	0.1761	20.63		3.63
EQUIPO							
							25.64
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	3.63		0.11
49	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	1	0.1761	145		25.53

ESTRUCTURA DE SOPORTE DE SEÑALES

Rendimiento: 10 m/día

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Costo Unit. por m	Precio	Parcial
							534.16
MANO DE OBRA							
							90.8
47	OPERARIO	hh	1	0.8	28.85		23.08
47	OFICIAL	hh	1	0.8	22.76		18.21
47	PEON	hh	3	2.4	20.63		49.51
MATERIALES							
							64.95
2	PERNOS 3/8" X 3"	und	-	0.02	7.21		0.14
30	SOLDADURA CELLOCORD	kg	-	0.2	18.26		3.65
51	PLATINA DE FIERRO 3/16" x 3"	m	-	0.2	29.83		5.97
54	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.05	65.54		3.28
54	PINTURA ESMALTE	gal	-	0.05	70.74		3.54
54	THINNER	gal	-	0.02	19.62		0.39
51	PLANCHAS DE FIERRO	kg	-	0.2	93.36		18.67
65	TUBO DE FIERRO NEGRO Ø3"	m	-	1.02	28.74		29.31
EQUIPO							
							10.72
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	90.8		2.72
49	MOTOSOLDADORA DE 225 A	hm	0.5	0.4	20		8
SUB-PARTIDAS							
							367.69
99	CONCRETO F'C = 175 KG/CM2	m³	-	0.27	635.1		171.48
99	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	-	4	8.25		33
99	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m²	-	0.0873	78.18		6.83
99	EXCAVACION MANUAL	m³	-	0.25	69.18		17.29
CU	CONCRETO F'C = 140 Kg/cm2 + 30% P.M.	m³	-	0.25	556.37		139.09

CONCRETO F'C = 140 Kg/cm2 + 30% P.M.

Rendimiento: 20 m³/día

Costo Unit. por m³ 556.37

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCOABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
ONI: 42351878
ALCALDECarmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

00043

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						89.1
47	OPERARIO	hh	2	0.8	28.85	23.08
47	PEON	hh	8	3.2	20.63	66.02
MATERIALES						456.6
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.82	39.03	266.18
4	ARENA GRUESA	m³		0.85	151.67	128.92
5	PIEDRA MEDIANA	m³		0.45	136.67	61.5
EQUIPO						10.67
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	89.1	2.67
48	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1	0.4	20	8

LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL

Rendimiento: 30 m²/día

Costo Unit. por m² 5.67

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						5.5
47	PEON	hh	-	0.2667	20.63	5.5
EQUIPO						0.17
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	5.5	0.17

EXCAVACION MANUAL

Rendimiento: 5 m³/día

Costo Unit. por m³ 34.66

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.01
47	PEON	hh	-	1.6	20.63	33.01
EQUIPO						1.65
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	5	33.01	1.65

ADQUISICION DE PLANTAS A REVEGETAR

Rendimiento: 50 und/día

Costo Unit. por und 2

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						2
30	ESPECIES A REVEGETAR (Cyclanthus bipartitus)	und	-	1	2	2

TRANSPORTE DE ESPECIES A REVEGETAR

Rendimiento: 50 glb/día

Costo Unit. por glb 150

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						150
32	TRANSPORTE DE PLANTAS (CAMION CAP. 1000 PLANTAS)	und	-	1	150	150

APERTURA DE HOYADO

Rendimiento: 300 m³/día

Costo Unit. por m³ 0.57

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.55
47	PEON	hh	1	0.0267	20.63	0.55
EQUIPO						0.02
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	-	3	0.55	0.02

SIEMBRA DE ESPECIES

Rendimiento: 100 und/día

Costo Unit. por und 1.9

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.65
47	PEON	hh	1	0.08	20.63	1.65
MATERIALES						0.2
30	ABONO/COMPUS 1KG	kg		0.1	2	0.2
EQUIPO						0.05
37	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3	1.65	0.05

RIEGO DE PLANTAS

Rendimiento: 100 glb/día

Costo Unit. por glb 13.58



ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN -
EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO
HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

000435

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.98
47	OPERARIO	hh	0.5	0.04	28.85	1.15
47	PEON	hh	0.5	0.04	20.63	0.83
EQUIPO						11.6
49	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 122 HP 2,000 gl	hm	1	0.08	145	11.6

REEMPLAZO DE ESQUEJES

Rendimiento: 1 und/día

Costo Unit. por und 1

Ind.	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						1
32	REEMPLAZO DE ESQUEJES	und	-	1	1	1



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



19. Conclusiones y Recomendaciones

Durante el diseño y la etapa de ejecución del IOARR: **RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, 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.

Se debe tener en cuenta a la población de las localidades 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 actividad, 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 actividad.

Mantener un diálogo concertado, fluido y articulado con los actores sociales y autoridades locales del AID de la actividad, con la finalidad de evidenciar los aspectos técnicos, sociales, culturales y económicos.

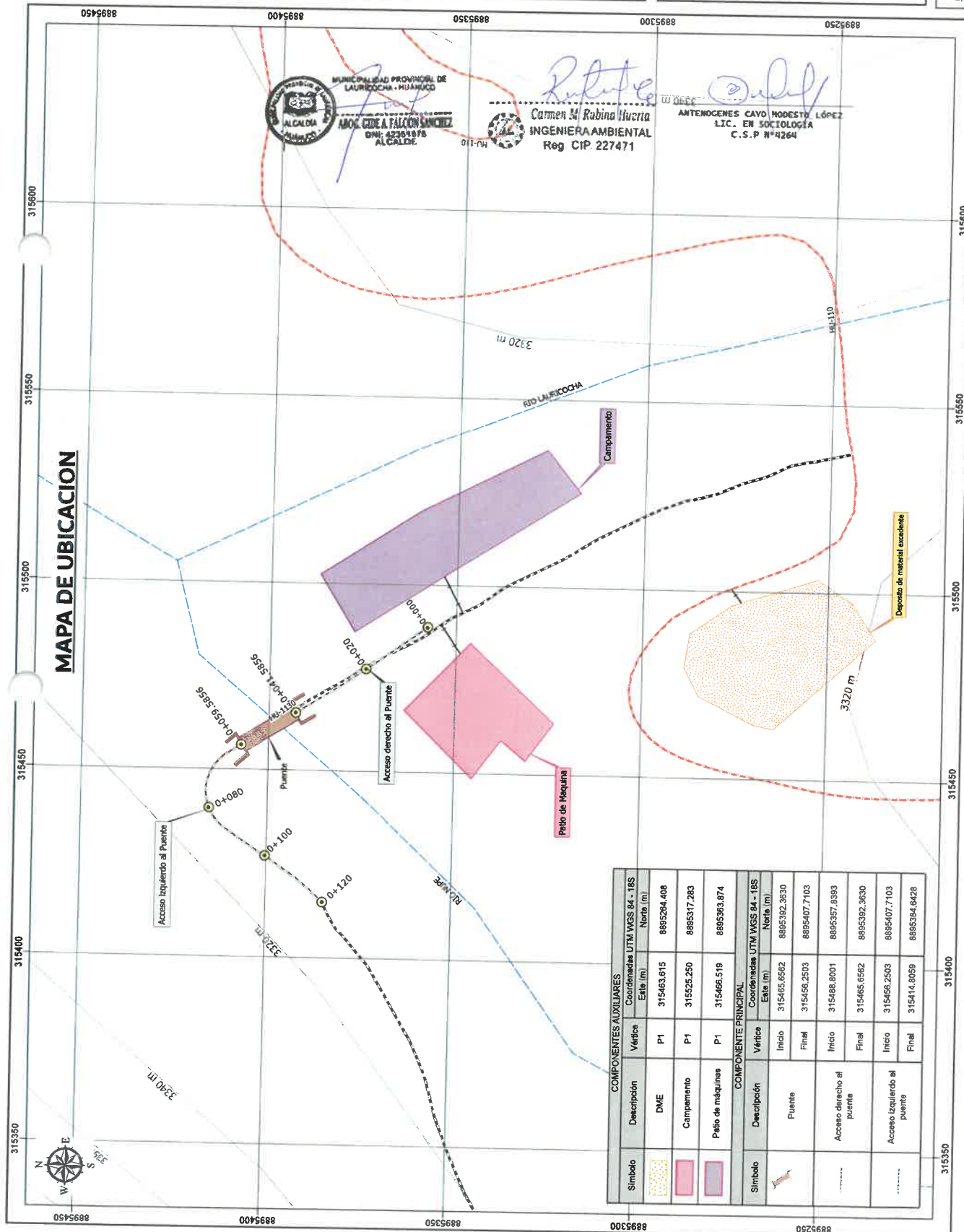
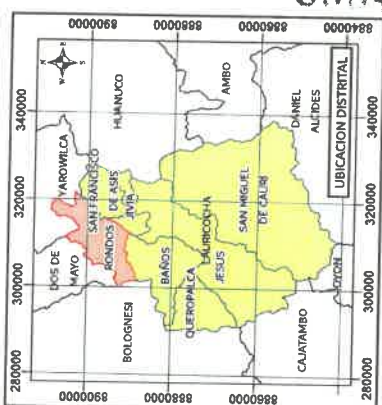
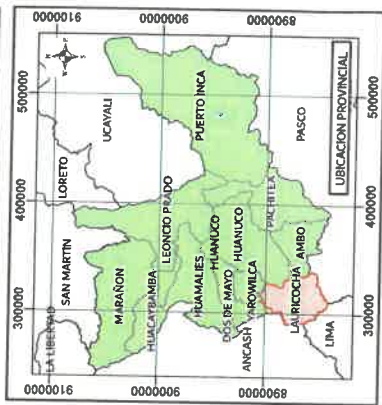
De la participación ciudadana se recomienda mantener un diálogo concertado, fluido y articulado con los actores sociales y autoridades locales del AID, con la finalidad de evidenciar los aspectos técnicos, sociales, culturales y económicos de la infraestructura vial.


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE
ABOG. CIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE


Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471


ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

ANEXO 01 – MAPAS TEMATICOS



MAPA N°: 01

FECHA: SETIEMBRE DE 2025

ESCALA NUMÉRICA: 1:1,000

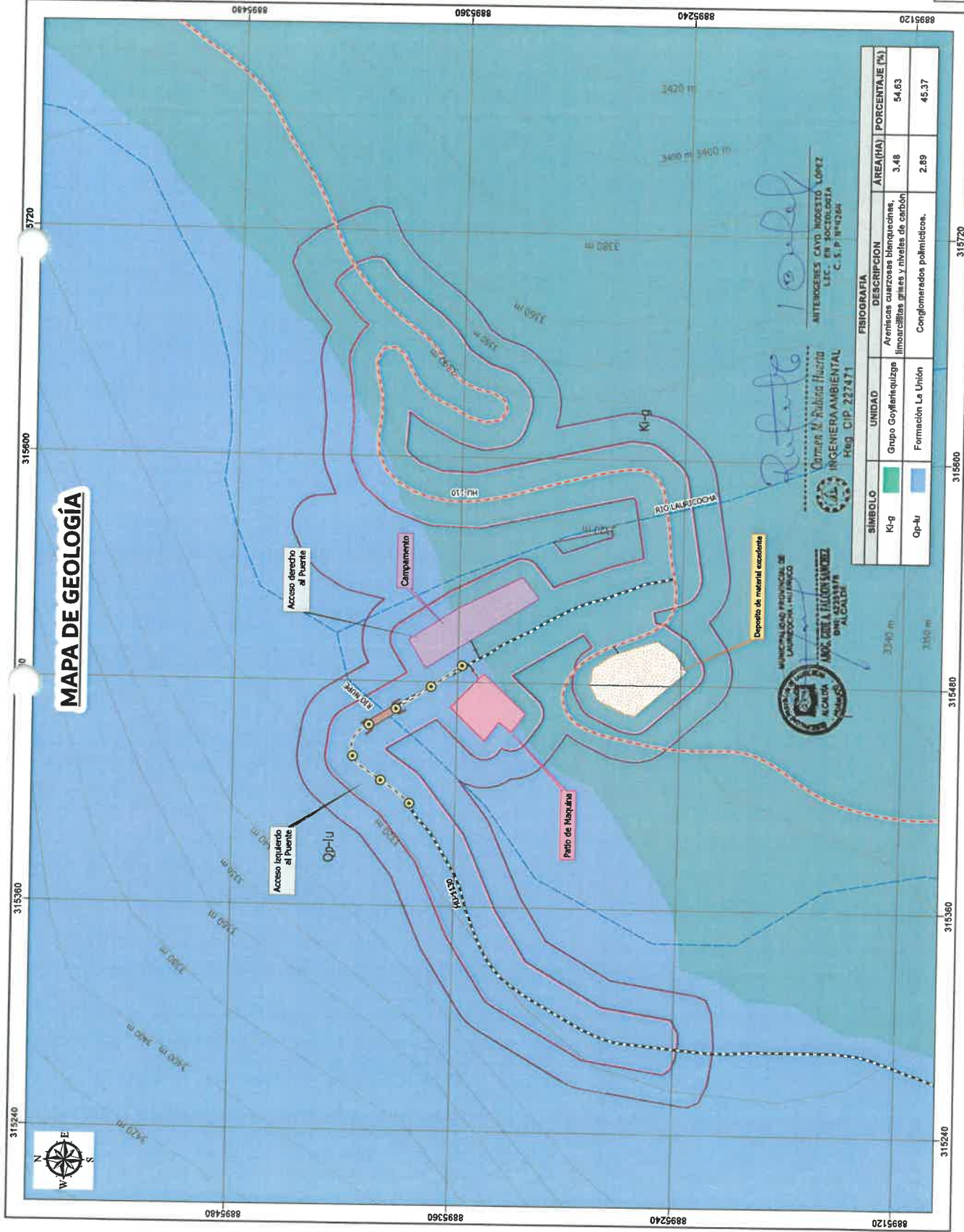
ESCALA GRÁFICA: 0 4 8 16 24 m

UBICACIÓN:
REGION: HUANUCO
PROVINCIA: HUANUCO
DISTRITO: RONDOS
CENTROS POBLADOS: JIVA

REPRESENTANTE LEGAL:
FALCON SÁNCHEZ
GIDE AGILBERTO
DNI: 23015573

TOARR: "RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUNAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

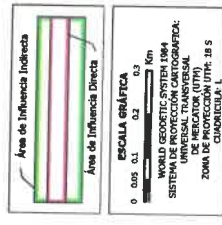
COMPONENTES AUXILIARES			
Símbolo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Este (m)	Norte (m)
	DNE	315463.815	8895284.408
	Campamento	315525.250	8895317.283
	Pello de máquina	315466.519	8895363.874
COMPONENTE PRINCIPAL			
Símbolo	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
		Este (m)	Norte (m)
	Puente	Inicio	315465.6582
		Final	8895392.3630
	Acceso derecho al puente	Inicio	8895407.7103
		Final	8895357.8393
	Acceso izquierdo al puente	Inicio	8895392.3630
		Final	8895407.7103



MAPA DE GEOLOGÍA



COMPONENTES AUXILIARES		COMPONENTE PRINCIPAL	
Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
[Punto de mquina]	P1	[Punto de mquina]	P1
[Carpintero]	P1	[Carpintero]	P1
[DME]	P1	[DME]	P1
Coordenadas UTM WGS 84 - 18S		Coordenadas UTM WGS 84 - 18S	
Este (m)		Este (m)	
Norte (m)		Norte (m)	
8895363.874		8895363.874	
8895317.283		8895317.283	
8895264.408		8895264.408	
8895384.643		8895384.643	
8895407.7103		8895407.7103	
8895392.3630		8895392.3630	
8895367.8393		8895367.8393	
8895458.2503		8895458.2503	
8895465.5582		8895465.5582	
8895474.9059		8895474.9059	
8895384.643		8895384.643	



FISIOGRAFÍA	
SÍMBOLO	UNIDAD
Ki-g	Grupo Goyllenequiza
Op-lu	Formación La Unión
DESCRIPCIÓN	
Areniscas cuarcosas blanquecinas, limoarcillitas, greses y niveles de carbón	
Conglomerados polimícticos.	
ÁREA (HA)	
3.48	
PORCENTAJE (%)	
54.83	
45.37	

MAPA NO: 05

FECHA: SETIEMBRE DE 2025

ESCALA NUMÉRICA: 1:2,000

ESCALA GRÁFICA: 0 5 10 20 30 40 m

UBICACIÓN:
REGION: HUANCAYO
PROVINCIA: LAURICOCHA
DISTRITO: RONDOS DE SAN JUAN DE PUQUITO

REPRESENTANTE LEGAL:
FALCON SÁNCHEZ
GIDE AGILBERTO
DNI: 23015573

IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARI). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANCAYO, CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

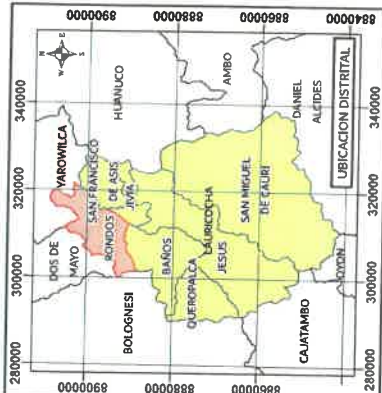
COMPONENTE PRINCIPAL DE PROYECTO:
PUENTE HUARI

COMPONENTE AUXILIARES DE PROYECTO:
ACCESO AL PUENTE
ACCESO AL AREA AUXILIAR
CAMPAÑERO
DEPOSITO DE MATERIAL EXCIDENTE
PATO DE MAQUINA

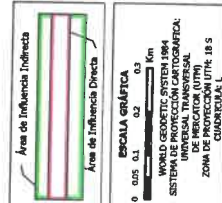
LEGENDA:
SÍMBOLOS CONVENCIONALES
CENTRO POBLADO
RÍOS Y QUEBRADAS
RED VIAL VECINAL
RED VIAL DEPARTAMENTAL
LÍMITE DISTRITAL
LÍMITE PROVINCIAL
LÍMITE DEPARTAMENTAL
CURVAS
CURVAS INTERMEDIAS
CURVAS FINALES
CURVAS VERTICALES

0007422

000433



COMPONENTES AUXILIARES		COMPONENTE PRINCIPAL	
Simbolo	Descripción	Simbolo	Descripción
	DME		Pto de máquinas
	Campamento		Acceso izquierdo al puente
	Acceso derecho al puente		Puente
	Área de influencia directa		Área de influencia indirecta



Simbolo	Descripción	Área (ha)
	Área de influencia Ambiental Directa	3.34
	Área de influencia Ambiental Indirecta	6.36

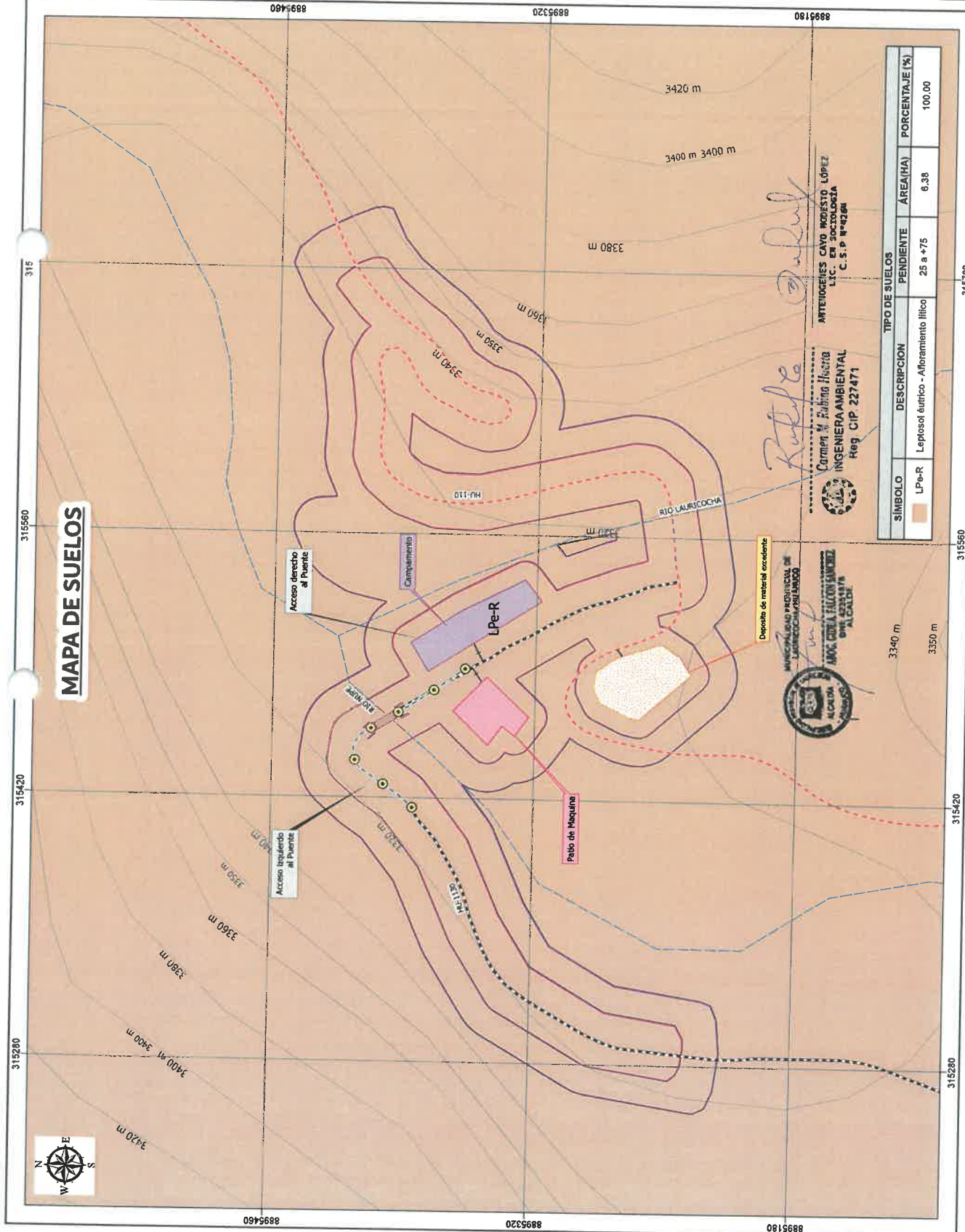
LEYENDA

SÍMBOLOS CONVENCIONALES

- CENTRO POBLADO
- RED VIAL VECINAL
- RED VIAL DEPARTAMENTAL
- RED VIAL NACIONAL
- RED VIAL INTERNACIONAL
- RED VIAL DE PROTECCIÓN UTM 18 S
- RED VIAL DE PROTECCIÓN UTM 18 S

COMPONENTE PRINCIPAL DE PROYECTO

- PUENTE HUARIN
- ACCESO AL PUENTE
- PROGRESIVAS
- ACCESO AL ÁREA AUXILIAR
- COMPONENTES AUXILIARES DE PROYECTO
- CAMPAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE
- PATO DE MÁQUINA



MAPA N°: 06

FECHA: SETIEMBRE DE 2025

ESCALA NUMÉRICA: 1:2,000

ESCALA GRÁFICA: 0 8 16 32 40 m

UBICACIÓN:

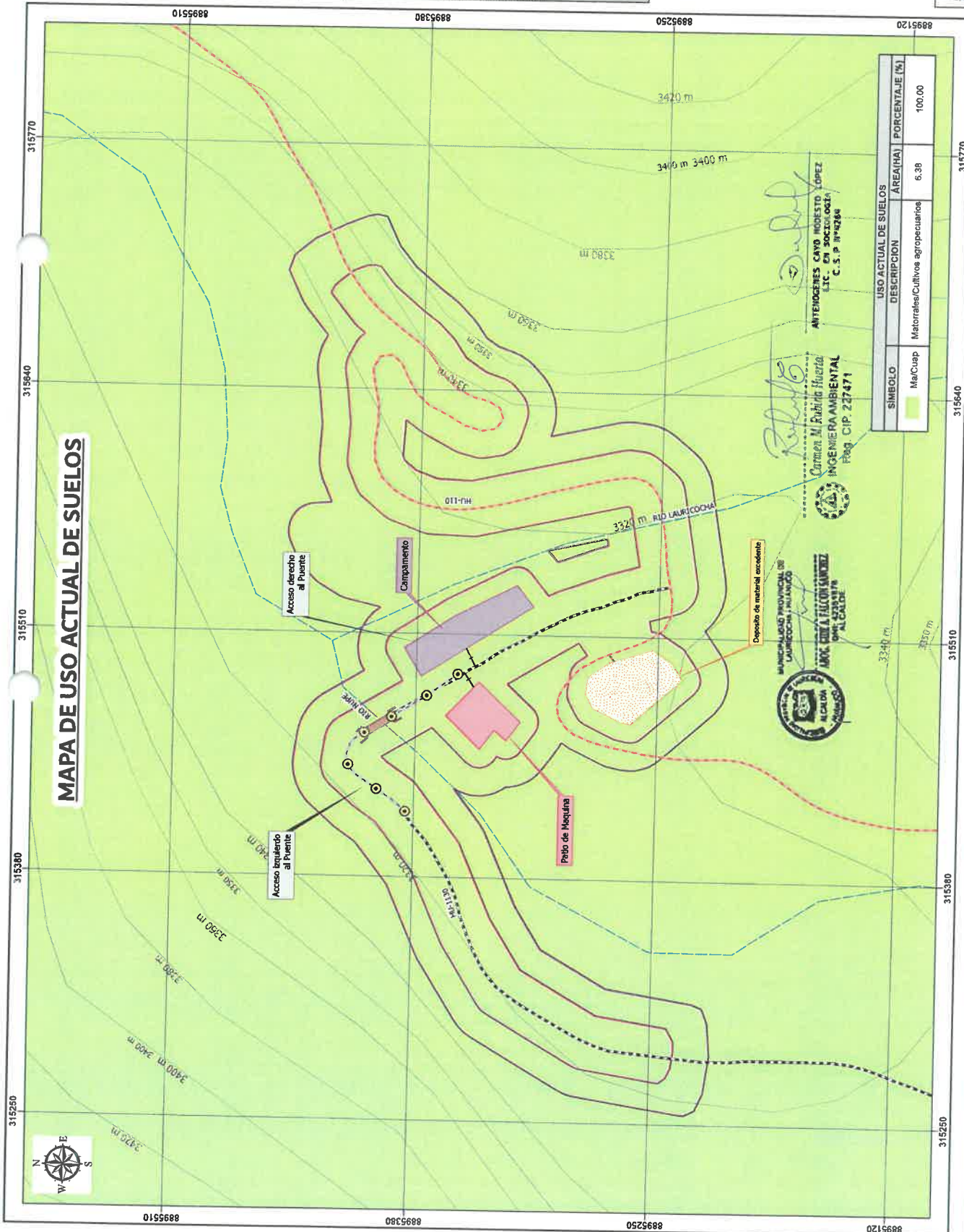
- REGION: HUANUCO
- PROVINCIA: LAURICOCHA
- DISTRITO: RONDOS
- CENTROS POBLADOS: RONDOS Y SAN JUAN DE PUQUITO

REPRESENTANTE LEGAL:

- FALCON SÁNCHEZ
- GIDE AGILBERTO
- DNI: 23015573

IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PTLCOCANCHA) - PUNAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

MAPA DE USO ACTUAL DE SUELOS



USO ACTUAL DE SUELOS	DESCRIPCION	AREA(HA)	PORCENTAJE (%)
Matorrales/Cultivos agropecuarios		6.38	100.00

TOARR: "RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

REPRESENTANTE LEGAL:
FALCON SANCHEZ
GIDE AGILBERTO
DNI: 23015573

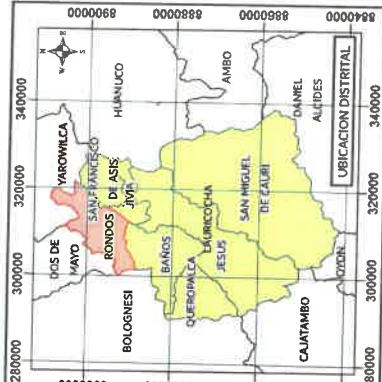
UBICACION:
REGION: HUANUCO
PROVINCIA: LAURICOCHA
DISTRITO: RONDOS
CENTROS POBLADOS: RONDOS Y SAN JUAN DE PUQUIO

FECHA:
SEPTIEMBRE DE 2025

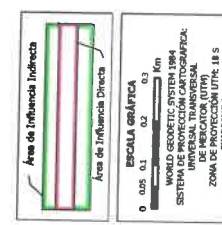
MAPA N°:
07

FUENTE: INEI - LIMITES POLITICOS (DISTRITAL PROVINCIAL Y DEPARTAMENTAL) - CENTROS POBLADOS (VIA 2025 - ANA CUENCAS HIDROGRAFICAS, RIOS, LAGOS Y LAGUNAS).

WORLD GEODETIC SYSTEM 1984 SISTEMA DE PROTECCION CARTOGRAFICA UNIVERSAL PROTECCION CARTOGRAFICA UNIVERSAL (UTM) ZONA DE PROTECCION UTM: 18 S CUADRICULA: L



COMPONENTES AUXILIARES		COMPONENTE PRINCIPAL	
Simbolo	Descripción	Simbolo	Descripción
	DME		P1
	Campamento		P1
	Pto de máquinas		P1
	Verica		Verica
	Acceso izquierdo al puente		Acceso derecho al puente



Simbolo	Descripción	Área (ha)
	Área de influencia Ambiental Directa	3.34
	Área de influencia Ambiental Indirecta	6.36

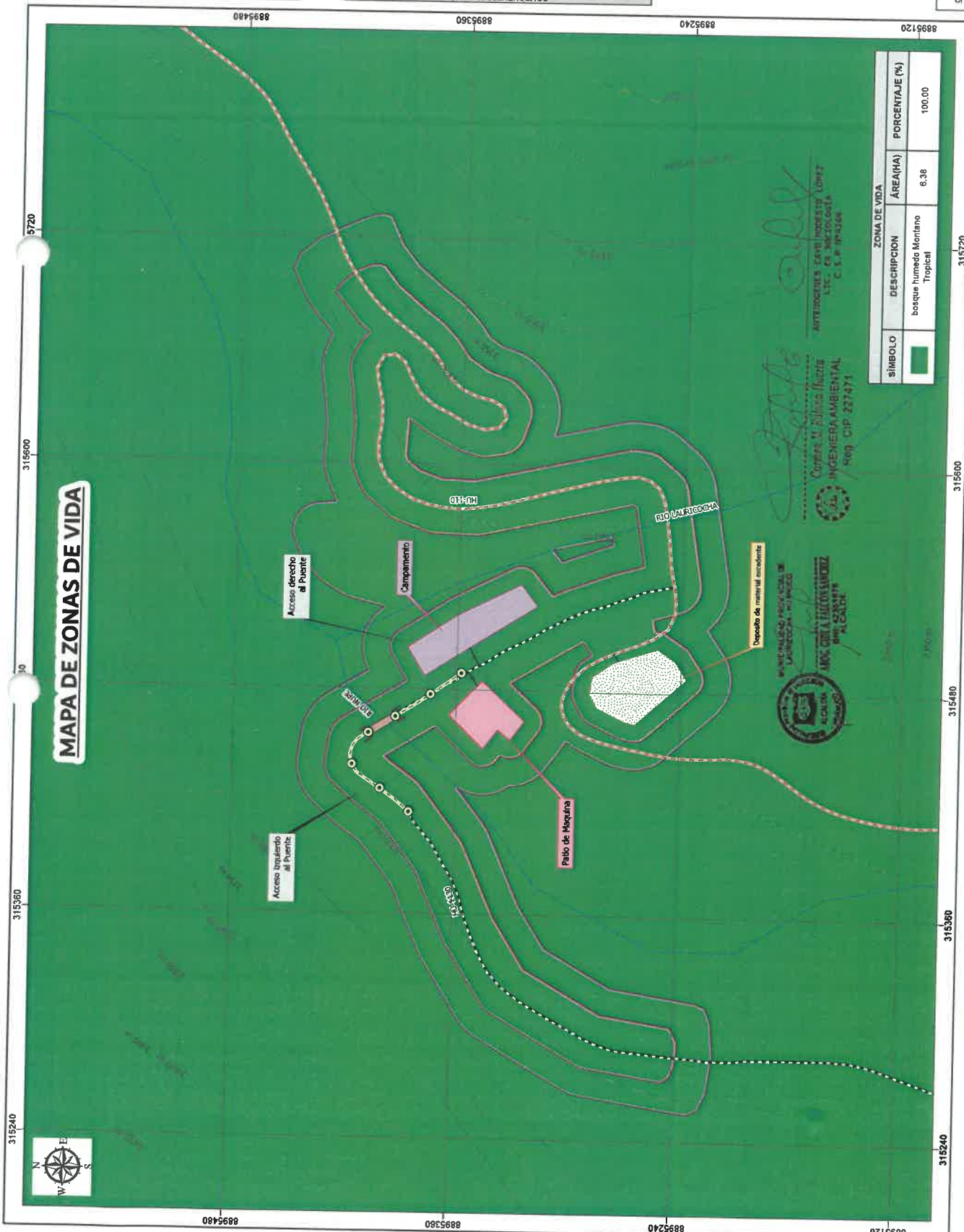
LEGENDA

COMPONENTE PRINCIPAL DE PROYECTO

- PIENTE HUARIN
- ACCESO AL PUENTE
- PROGRESIVAS
- ACCESO AL AREA AUXILIAR
- CAMPAMENTO
- DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE
- PUNTO DE MAQUINA

SIGNOS CONVENCIONALES

- CENTRO POBLADO
- RIOS Y QUEBRADAS
- RED VIAL VECINAL
- RED VIAL DEPARTAMENTAL
- LIMITE DISTRITAL
- LIMITE PROVINCIAL
- LIMITE DEPARTAMENTAL
- CURVAS
- CURVAS INTERMEDIAS
- CURVAS FINALES





IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

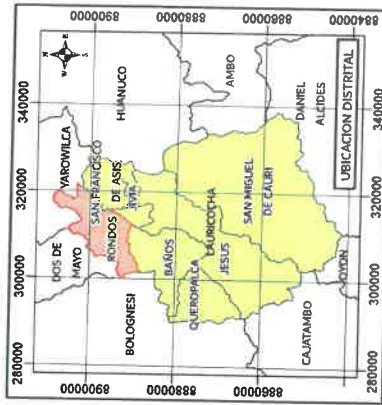
REPRESENTANTE LEGAL:
FALCON SANCHEZ
GIDE AGILBERTO
DNI: 23015573

UBICACIÓN:
REGION: HUANUCO
PROVINCIA: LAURICOCHA
DISTRITO: RONDOS
CENTROS POBLADOS: RONDOS Y SAN JUAN DE PUQUITO

FUENTE: INEI - LIMITES POLITICOS (DISTRITO PROVINCIAL Y DEPARTAMENTAL) - CENTROS POBLADOS (CENSO DE PUEBLO Y VECINAL 2005 - ANA (CUENCAS HIDROGRAFICAS, RIOS, LAGOS Y LAGUNAS)).
WORLD GEODETIC SYSTEM 1984 SISTEMA DE PROTECCION CARTOGRAFICA: UNIVERSAL COORDINATOR (UTM)
ZONA DE PROTECCION UTM: 18 S CONJUNTO A L

FECHA: SETIEMBRE DE 2025
MAPA N°: 08

ESCALA NUMERICA: 1:2,000
ESCALA GRAFICA: 0 8 16 32 40 m



COMPONENTES AUXILIARES				COMPONENTE PRINCIPAL			
Simbolo		Descripción		Simbolo		Descripción	
		P1				P1	
		Campamento				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1				P1	
		P1					

LEYENDA

COMPONENTE PRINCIPAL DE PROYECTO

- PUENTE MAJUNA
- ACCESO AL PUENTE
- PROGRESIVAS
- ACCESO AL AREA AUXILIAR

COMPONENTE AUXILIARES DE PROYECTO

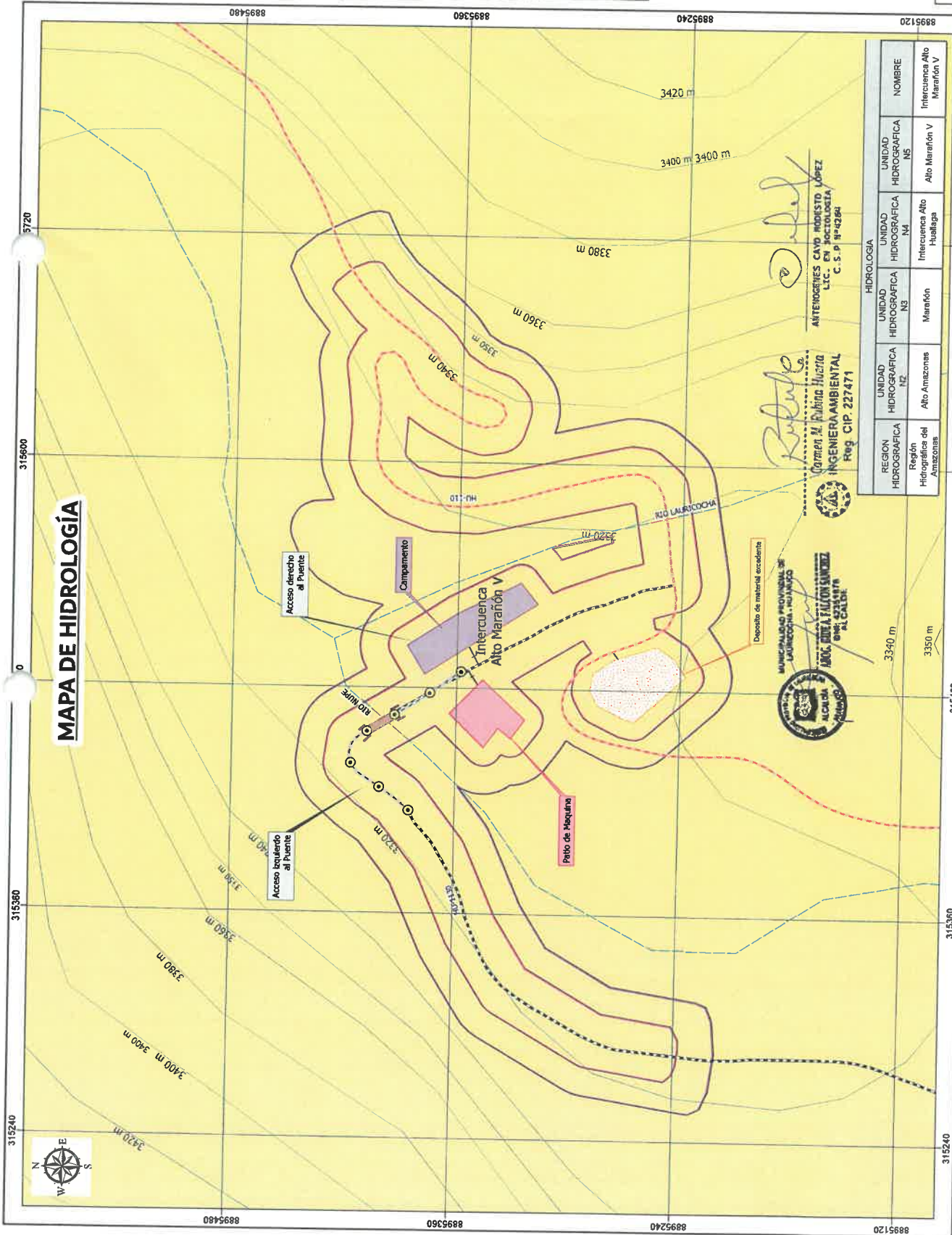
- CAMPAÑAMENTO
- DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE
- PATIO DE MAQUINA

SEÑALES CONVENCIONALES

- CENTRO PUEBLO
- RIOS Y QUEBRADAS
- RIV. MED. VECINAL
- RIV. MED. COMUNITARIAL
- UNITE DISTRITAL
- UNITE PROVINCIAL
- UNITE DEPARTAMENTAL
- CURVAS
- CURVAS INTERMEDIAS
- CURVAS MAYORES

	MAPA N°: 09	
	FECHA: SETIEMBRE DE 2025	
ESCALA NUMERICA: 1:2,000	ESCALA GRAFICA: 	
FUENTE: INE - (SERIES POLITOS (DISTRITAL, PROVINCIAL Y DEPARTAMENTAL) Y SERIE DE CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS, RIOS, LAGOS Y LAGUNAS). 2023, MTC - RED VIAL 2025 - ANA (CULENAS)	WORLD GEODETIC SYSTEM 1984 SISTEMA DE PROYECCION CARTOGRAFICA UNIVERSAL, DATUM 1984, ESCALA DE MEDICION (UTM), ZONA DE PROYECCION UTM: 18 S CUADRICULA: L	
UBICACIÓN: REGION: HUANOCA PROVINCIA: LAURICOCHA DISTRITO: RONDOS CENTROS POBLADOS: RONDOS Y SAN JUAN DE PUQUIO	REPRESENTANTE LEGAL: FALCON SANCHEZ GIDE AGILBERTO	
DNI: 23015573		
IOARR: "RENOVACION DE PUENTE, EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (P.TE. HUARAN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANOCA", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815		

MAPA DE HIDROLOGÍA



IOARR: "RENOVACIÓN DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

REPRESENTANTE LEGAL:

FALCON SÁNCHEZ
GIDE AGILBERTO
DNI: 23015573

UBICACIÓN:

REGION: HUANUCO
PROVINCIA: LAURICOCHA
DISTRITO: RONDOS
RONDOS Y SAN JUAN DE PUQUIO

FUENTE:

INEL - LÍMITES POLÍTICOS (DISTRITAL, PROVINCIAL Y DEPARTAMENTAL) - CENTROS POBLADOS (RONDOS Y VECINALES) - ANA (CUENCAS HIDROGRÁFICAS: RIOS, LAGOS Y LAGUNAS).
WORLD GEODETIC SYSTEM 1984 SISTEMA DE PROTECCIÓN CARTOGRAFICA UNIVERSAL (WGS 84) (UTM) (ZONA DE PROTECCIÓN UTM: 18 S CONJUGADA: L)

ESCALA NUMERICA:

1:2,000
ESCALA GRAFICA:
0 8 16 32 48 m

FECHA:

SEPTIEMBRE
DE 2025

MAPA N°:

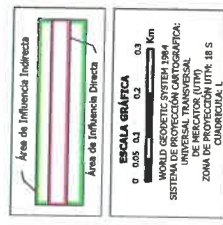
10

LEYENDA

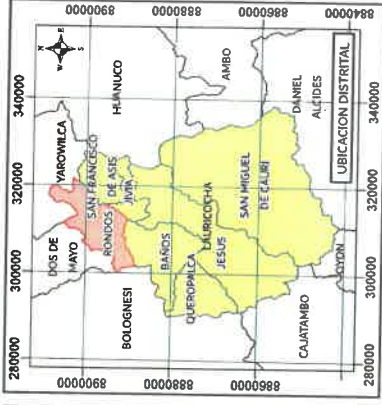
COMPONENTE PRINCIPAL DE PROYECTO
PUENTE HUARIN
ACCESO AL PUENTE
PROGRESIVAS
ACCESO AL AREA AUXILIAR
COMPONENTE AUXILIARES DE PROYECTO
CAMPAÑAMENTO
DEPOSITO DE MATERIAL EXCIDENTE
PATIO DE MAQUINA

SÍMBOLOS CONVENCIONALES
CENTRO POBLADO
RÍOS Y QUEBRADAS
RED VIAL VECINAL
RED VIAL DEPARTAMENTAL
LÍMITE DISTRITAL
LÍMITE PROVINCIAL
LÍMITE DEPARTAMENTAL
CURVAS INTERMEDIAS
CURVAS MAYORES
CURVAS MENORES

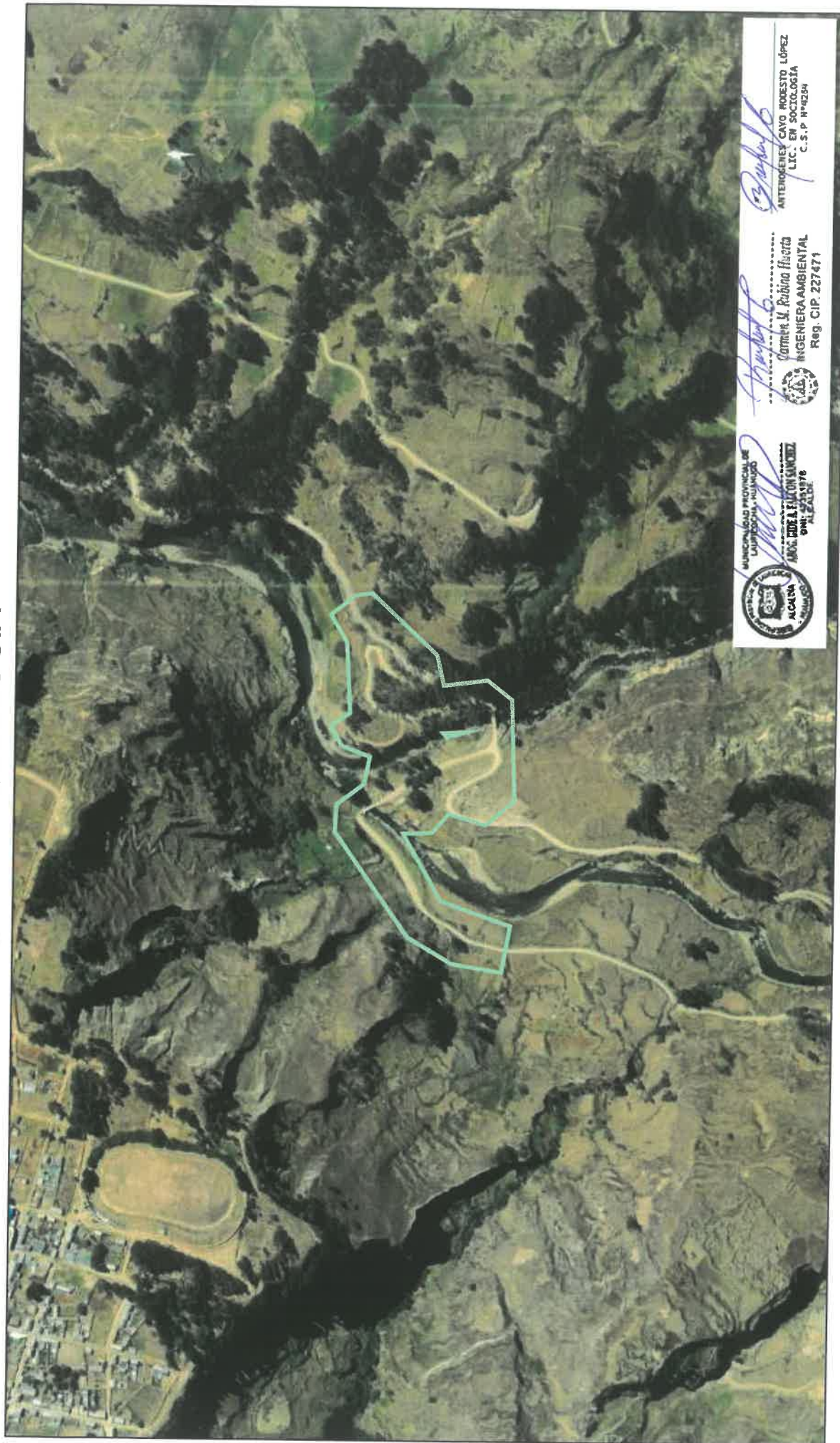
ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA	Simbolo	Descripción	Área (ha)
Área de Influencia Directa		Área de Influencia Ambiental Directa	3.34
Área de Influencia Indirecta		Área de Influencia Ambiental Indirecta	6.38



COMPONENTES AUXILIARES	Simbolo	Descripción	Verificación	Coordenadas UTM WGS 84 - 18 S	Este (m)	Norte (m)
DME		P1	315463.615	8895264.408	8895317.283	8895363.874
Campañamento		P1	315525.250	8895317.283	8895363.874	8895363.874
Patio de máquinas		P1	315466.519	8895363.874	8895363.874	8895363.874
COMPONENTE PRINCIPAL	Simbolo	Descripción	Verificación	Coordenadas UTM WGS 84 - 18 S	Este (m)	Norte (m)
Puente		Inicio	315458.2503	8895407.7103	8895392.3630	8895392.3630
		Final	315465.6592	8895407.7103	8895392.3630	8895392.3630
Acceso izquierdo al puente		Inicio	315458.2503	8895407.7103	8895392.3630	8895392.3630
		Final	315465.6592	8895407.7103	8895392.3630	8895392.3630
Acceso derecho al puente		Inicio	315468.8001	8895367.8393	8895367.8393	8895367.8393
		Final	315474.9059	8895364.6428	8895364.6428	8895364.6428



ARQUEOLOGIA



November 30, 2025

-  bip declarado
-  Ref_Registrado
-  Sitios de patrimonio mundial

-  Paisaje Cultural
-  Con determinación de protección provisional
-  Propuestas



MUNICIPALIDAD MUNICIPAL DE LLANEROS

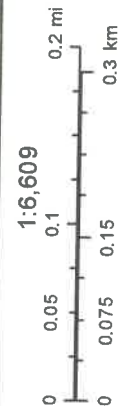
ALCALDE EUGENIO SANCHEZ
0917 2419176



Comité y Rubén Horta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

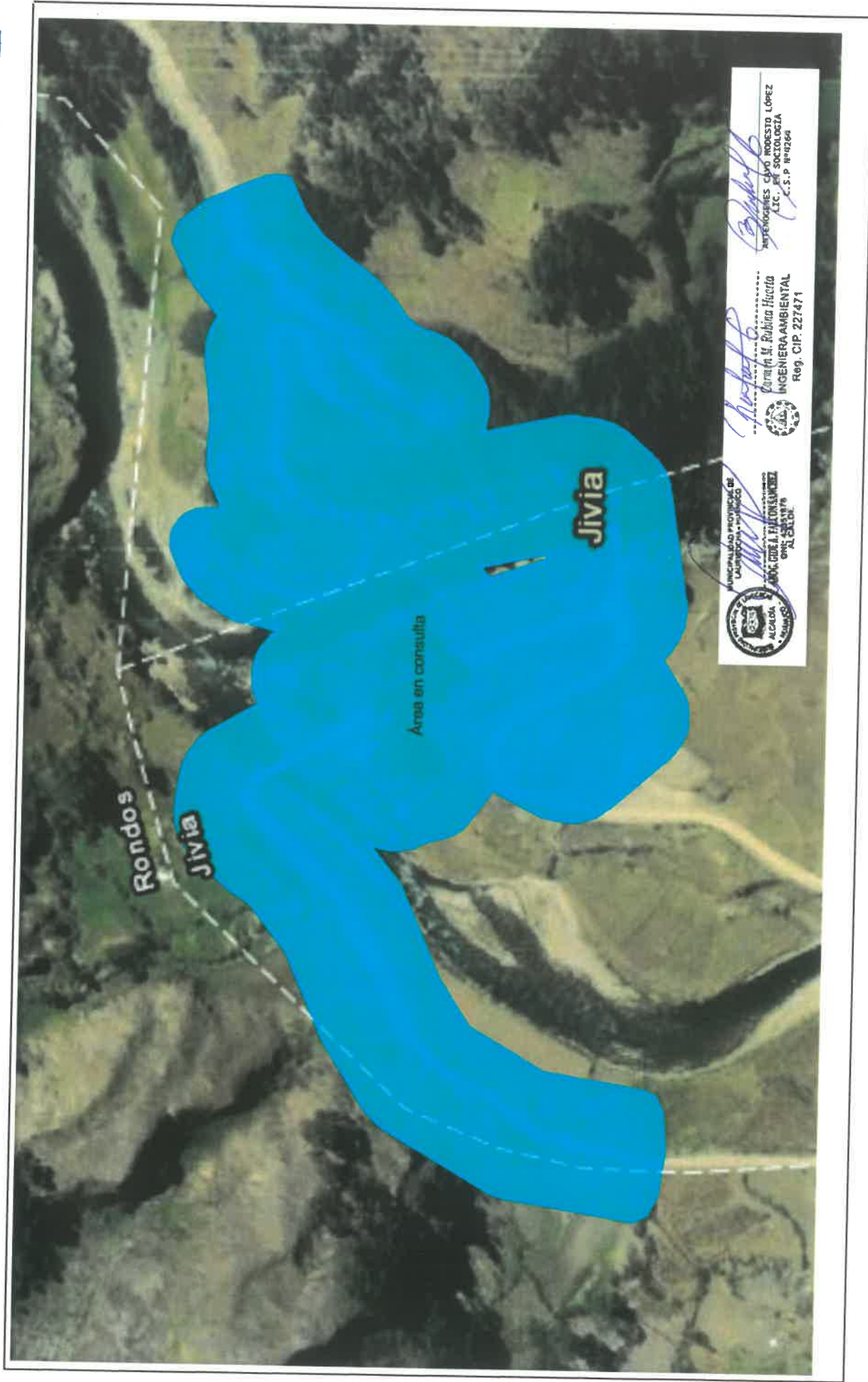


ANTEROES CAYO RODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4254



Geonática | DSFL
Geonática | DSFL
Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community
GEOMÁTICA

000448 228



INFORMACIÓN GENERAL - Código de Consulta N°: 616388

Sector:
Transportes y comunicaciones
Subsector:
Transportes
Denominación de la actividad:
RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHAS) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO
Titular de la Actividad:
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Superposición del área en consulta con ANP, ZA y/o ACR:

Área total del polígono en consulta (ha):	6.3776
Área (ha):	
Área Natural Protegida (ANP):	

Área (ha):		Área (ha):	
Zona de Amortiguamiento (ZA):		Área de Conservación Regional (ACR):	


MINISTERIO DEL AMBIENTE Y CLIMA
DIRECCIÓN GENERAL DE ASesoría TÉCNICA Y LEGAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASesoría TÉCNICA Y LEGAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ASesoría TÉCNICA Y LEGAL


Carmen Y. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471


ARTEMIO JOSÉ CANO MIROSO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°1264



Lima, 30 de noviembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

Vertices del área en consulta - Código de Consulta N°: 616388
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	315557.7	8895282.53	34	315646.35	8895436.91	67	315527.81	8895419.18	100	315472.53	8895435.3	133	315405.91	8895422.6
2	315557.36	8895283.58	35	315638.1	8895435.7	68	315526.14	8895412.12	101	315471.29	8895436.46	134	315405.09	8895421.53
3	315557.18	8895284.1	36	315620.9	8895433.95	69	315523.52	8895400.53	102	315470.89	8895436.79	135	315404.69	8895420.98
4	315549.7	8895304.92	37	315603.83	8895435.06	70	315522.76	8895401.61	103	315469.14	8895438.15	136	315397.82	8895411.11
5	315553.18	8895307.76	38	315602.76	8895435.1	71	315521.7	8895402.97	104	315467.35	8895439.36	137	315375.58	8895393.8
6	315555.08	8895309.63	39	315600.33	8895435.07	72	315521.34	8895403.43	105	315465.36	8895440.48	138	315339.24	8895377.79
7	315555.32	8895309.92	40	315598	8895434.85	73	315520.31	8895404.54	106	315463.36	8895441.43	139	315338.5	8895377.44
8	315562.07	8895278.92	41	315595.65	8895434.45	74	315519.51	8895405.31	107	315461.16	8895442.27	140	315337.05	8895376.7
9	315558.86	8895278.4	42	315593.43	8895433.89	75	315518.7	8895406.04	108	315459.16	8895442.86	141	315336.21	8895376.24
10	315557.85	8895282	43	315591.21	8895433.14	76	315518.13	8895406.5	109	315457	8895443.35	142	315335.46	8895375.79
11	315719.36	8895439.77	44	315590.87	8895433.02	77	315517.07	8895407.31	110	315456.34	8895443.48	143	315304.37	8895356.2
12	315710.38	8895450.78	45	315579.23	8895427.94	78	315515.49	8895408.36	111	315455.91	8895443.55	144	315303.37	8895355.51
13	315702.11	8895453.76	46	315578.5	8895437.76	79	315515.03	8895408.61	112	315443.97	8895445.29	145	315301.44	8895354.06
14	315687.46	8895446.83	47	315577.97	8895440.15	80	315512.77	8895409.81	113	315442.73	8895445.42	146	315300.79	8895353.55
15	315686.92	8895446.56	48	315576.61	8895443.3	81	315510.86	8895410.66	114	315440.25	8895445.57	147	315299.62	8895352.46
16	315685.83	8895445.99	49	315575.21	8895445.31	82	315508.65	8895411.28	115	315439.32	8895445.6	148	315297.95	8895350.72
17	315685.29	8895445.7	50	315573.87	8895446.74	83	315507	8895411.61	116	315437.76	8895445.52	149	315297.26	8895349.96
18	315684.3	8895445.07	51	315571.54	8895448.53	84	315505.28	8895411.83	117	315435.29	8895445.26	150	315296.42	8895348.85
19	315682.38	8895443.75	52	315568.45	8895450	85	315503.16	8895411.98	118	315434.24	8895445.12	151	315295.04	8895346.86
20	315681.44	8895443.05	53	315565.09	8895450.72	86	315502.11	8895412.01	119	315432.85	8895444.8	152	315294.39	8895345.83
21	315687.83	8895432.06	54	315562.64	8895450.77	87	315500.21	8895411.89	120	315430.45	8895444.14	153	315267.48	8895299.28
22	315684.99	8895433.6	55	315561.18	8895450.59	88	315498.44	8895411.66	121	315429.32	8895443.78	154	315266.87	8895298.12
23	315683.91	8895434.13	56	315558.8	8895450	89	315497.74	8895411.56	122	315428.11	8895443.28	155	315265.77	8895295.74
24	315681.71	8895435.1	57	315549.66	8895445.82	90	315495.74	8895411.06	123	315425.86	8895442.23	156	315265.26	8895294.53
25	315660.77	8895435.48	58	315547.4	8895444.72	91	315493.94	8895410.48	124	315424.69	8895441.62	157	315264.85	8895293.22
26	315659.44	8895435.9	59	315546.13	8895443.97	92	315492.27	8895409.83	125	315423.7	8895441	158	315264.16	8895290.58
27	315657.11	8895436.51	60	315544.18	8895442.42	93	315490.69	8895408.99	126	315421.65	8895439.59	159	315263.87	8895289.25
28	315655.92	8895436.77	61	315542	8895440.37	94	315488.75	8895408.41	127	315420.5	8895438.71	160	315255.25	8895235.36
29	315654.75	8895436.93	62	315537.36	8895435.9	95	315477.34	8895429.22	128	315419.72	8895438.02	161	315255.12	8895234.23
30	315652.35	8895437.16	63	315536.17	8895434.34	96	315476.73	8895430.15	129	315417.94	8895436.29	162	315254.93	8895231.97
31	315650.92	8895437.23	64	315533.65	8895430.21	97	315475.46	8895431.97	130	315417.08	8895435.39	163	315254.88	8895230.83
32	315649.95	8895437.19	65	315530.9	8895425.67	98	315474.67	8895433	131	315408.7	8895423.56	164	315257.6	8895225.02
33	315647.55	8895437.04	66	315528.75	8895421.9	99	315474.06	8895433.89	132	315406.38	8895423.19	165	315266.78	8895220.71



Lima, 30 de noviembre de 2025

Importante, el resultado obtenido corresponde al análisis efectuado en base a la información ingresada al módulo de compatibilidad.

Vertices del área en consulta - Código de Consulta N°: 616388
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	315286.94	8895217.72	199	315430.07	8895322.37	232	315445.64	8895247.06	265	315528.76	8895215.68	298	315624.27	8895258.7
167	315304.72	8895219.2	200	315430.71	8895320.88	233	315445.87	8895246.79	266	315531.12	8895215.1	299	315624.95	8895264.76
168	315312.55	8895222.35	201	315431.75	8895318.77	234	315468.94	8895220.57	267	315532.14	8895214.88	300	315625.03	8895265.98
169	315314.86	8895228.14	202	315432.22	8895317.88	235	315470.56	8895218.99	268	315533.52	8895214.7	301	315625.11	8895268.42
170	315322.2	8895274.06	203	315433.47	8895316.04	236	315471.04	8895218.6	269	315535.94	8895214.5	302	315625.11	8895268.86
171	315342.63	8895309.39	204	315434.66	8895314.55	237	315474.04	8895215.17	270	315537.16	8895214.45	303	315624.98	8895270.85
172	315365.46	8895323.77	205	315435.85	8895313.23	238	315475.7	8895215.17	271	315538.38	8895214.5	304	315624.66	8895273.26
173	315403.17	8895340.39	206	315437.18	8895312.05	239	315478.18	8895214.03	272	315540.8	8895214.7	305	315624.56	8895273.88
174	315403.91	8895340.74	207	315441.73	8895308.51	240	315480.81	8895213.12	273	315542.01	8895214.85	306	315624.45	8895274.47
175	315405.36	8895341.48	208	315442	8895308.31	241	315483.12	8895212.52	274	315591.6	8895222.95	307	315616.7	8895310.04
176	315406.08	8895341.87	209	315446.36	8895305.07	242	315484.49	8895212.34	275	315592.64	8895223.17	308	315619.41	8895309.15
177	315406.95	8895342.41	210	315446.62	8895304.88	243	315486.82	8895212.15	276	315594.7	8895223.67	309	315620.51	8895308.85
178	315408.67	8895343.57	211	315450.28	8895302.28	244	315488.98	8895212.13	277	315596.28	8895224.15	310	315622.71	8895308.31
179	315409.5	8895344.17	212	315451.46	8895301.53	245	315491.13	8895212.42	278	315596.72	8895224.31	311	315623.65	8895308.11
180	315427.37	8895358.08	213	315452.94	8895300.78	246	315494.47	8895214.5	279	315598.69	8895225.1	312	315624.95	8895307.94
181	315428.89	8895357.35	214	315452.66	8895300.41	247	315496.52	8895215.44	280	315600.59	8895226.02	313	315627.21	8895307.75
182	315425.78	8895355.34	215	315450.85	8895297.86	248	315498.32	8895215.75	281	315602.44	8895227.09	314	315628.51	8895307.69
183	315424.99	8895353.19	216	315450.12	8895296.71	249	315500.13	8895216.34	282	315604.19	8895228.26	315	315629.48	8895307.72
184	315424.33	8895350.83	217	315449.59	8895295.71	250	315500.7	8895216.82	283	315605.86	8895229.57	316	315631.75	8895307.87
185	315424	8895349.37	218	315441.82	8895279.56	251	315501.64	8895223.91	284	315606.27	8895230.99	317	315633.38	8895308.06
186	315423.78	8895347.3	219	315441.24	8895278.19	252	315512.75	8895224.82	285	315607.43	8895232.52	318	315634	8895308.18
187	315423.7	8895344.96	220	315440.71	8895276.37	253	315513.95	8895225.13	286	315608.9	8895233.31	319	315636.21	8895308.67
188	315423.75	8895343.08	221	315439.24	8895269.88	254	315514.27	8895226.02	287	315609.61	8895242.86	320	315638.26	8895309.28
189	315424.03	8895341.22	222	315439.1	8895267.43	255	315514.7	8895227.97	288	315617.54	8895243.72	321	315640.5	8895310.14
190	315424.6	8895338.61	223	315438.9	8895264.12	256	315516.27	8895228.26	289	315618.21	8895245.49	322	315642.56	8895311.11
191	315425.16	8895336.68	224	315438.71	8895261.51	257	315518.08	8895221.34	290	315619.47	8895246.71	323	315644.56	8895312.26
192	315425.98	8895334.83	225	315438.79	8895258.95	258	315518.45	8895219.87	291	315620.61	8895249.3	324	315646.41	8895313.51
193	315427.23	8895332.46	226	315439.32	8895255.56	259	315520.02	8895218.56	292	315622.41	8895251.16	325	315648.18	8895314.92
194	315427.51	8895331.94	227	315440.34	8895253.87	260	315522.07	8895217.42	293	315623.16	8895253.37	326	315648.5	8895315.18
195	315428.63	8895330.32	228	315440.96	8895252.26	261	315522.65	8895216.46	294	315623.72	8895255.48	327	315655.63	8895322.11
196	315428.7	8895328.64	229	315441.78	8895250.77	262	315524.22	8895216.14	295	315624.13				
197	315428.95	8895326.98	230	315442.79	8895247.59	263	315526.45		296					
198	315429.49	8895324.42	231	315445.22		264	315527.25		297					

Vertices del área en consulta - Código de Consulta N°: 616388
Coordenadas UTM, Datum WSG 84, Zona 18 S

Vertice	Este (X)	Norte (Y)
331	315656.05	8895322.59
332	315657.17	8895324.12
333	315658.54	8895326.24
334	315658.91	8895326.86
335	315659.72	8895328.48
336	315660.71	8895330.8
337	315661.01	8895331.55
338	315661.16	8895331.98
339	315663.62	8895339.45
340	315668.18	8895346.24
341	315674.59	8895350.63
342	315675.19	8895351.06
343	315676.35	8895351.94
344	315676.92	8895352.4
345	315677.34	8895352.76
346	315678.16	8895353.5
347	315678.57	8895353.88
348	315685.13	8895360.27
349	315685.65	8895360.81
350	315686.68	8895361.91
351	315687.18	8895362.48
352	315687.46	8895362.83
353	315688.02	8895363.53
354	315688.29	8895363.89
355	315693.99	8895371.57
356	315705.43	8895385.3
357	315716.36	8895394.13
358	315722.82	8895397.18
359	315731.8	8895401.43
360	315732.8	8895406.52
361	315732	8895411.53
362	315727.23	8895423.47



GEO SERFOR



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LA OROSA, HUANUCO

ALCALDE

ALCALDE

ALCALDE

Camila M. Pablos Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTONIO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°1264

Sources: Field, Mapas, Earthstar Geographies, and the GIS User Community

Legenda

AI INDIRECTA

AI DIRECTA

Sitios Ramsar

ANP Administración Nacional Definitiva

ANP Administración Nacional Transitoria

ANP Administración Regional

ANP Administración Privada

Zonas de Amortiguamiento ANP

Zonificación ANP

Zonificación ACR

Zonificación ACP

Distrito

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"

1:18,056

SERVICIO NACIONAL FORESTAL Y FAUNA SILVESTRE

Infraestructura de datos Espaciales SERFOR

SERFOR - MINAGRI

© Todos los Derechos Reservados SERFOR

domingo, 30 de noviembre de 2025

ANEXO 02 – ÁREAS AUXILIARES



000456

236

FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL CAMPAMENTO¹

NOMBRE Y UBICACIÓN:

Campamento / Centro poblado de Jivia

LADO Y ACCESO:

Derecha / 33 m del puente

ÁREA Y PERÍMETRO:

Área (m²): 1204.19 / Perímetro (ml): 173.48

CUADRO DE COORDENADAS, ÁREA Y PERÍMETRO DEL CAMPAMENTO

COORDENADAS: UTM DATUM: WGS 84 ZONA 18S CUADRÍCULA: L

CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	14.61	315525.25	8895317.283
P2	P2 - P3	37.63	315536.623	8895326.459
P3	P3 - P4	31.99	315519.783	8895360.107
P4	P4 - P5	18.02	315502.491	8895387.018
P5	P5 - P6	30.14	315487.192	8895377.493
P6	P6 - P1	41.09	315503.366	8895352.059
Área: 1204.19 m ² / 0.12042 ha				
Perimetro: 173.48 ml				

UBICACIÓN GENERAL

DEPARTAMENTO	Huánuco	DISTRITO	Jivia
PROVINCIA	Lauricocha	LOCALIDAD	Jivia

DESCRIPCIÓN

1. Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal comunal y otros): Comunal.
2. Cobertura vegetal: Agricultura costera y andina
3. Suelo: Leptosol éutrico - Afloramiento lítico
4. Uso actual: Matorrales/Cultivos agropecuarios
5. Presencia de cuerpos de agua: A 31.6m del rio Nupe.
6. Fauna: no se presentó especies de fauna
7. Distancia a la localidad: A 3.67 km en el CP de Jivia
8. Distancia a áreas de cultivo: No se identificó un área de cultivo.
9. Alteración a suelos arqueológicos: No.

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

1. Cantidad de personal El personal requerido será a lo que necesite el contratista según el avance de obra.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA DE HUÁNUCO
ALCALDÍA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264

Resolución Ministerial N° 741-2019-MTC/01.02 (pág. 11)



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
 "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
 PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
 DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

2. **Tipo de material de la infraestructura:** Se contempla una infraestructura con paredes de triplay y techo de calamina
3. **Tiempo estimado de uso del área:** De acuerdo al avance de obra aproximadamente (90 días)
4. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):** El abastecimiento será agua organizada en bidones de 20L. La energía será suministrada a través del fluido eléctrico disponible en el centro poblado; y, en caso de presentarse alguna contingencia en el suministro, se empleará un equipo electrógeno como fuente de respaldo.
5. **Sistema de tratamiento de efluentes domésticos:** se instalará baño químico portátil y hoyo seco garantiza un manejo ambientalmente adecuado de los efluentes domésticos durante toda la ejecución del proyecto.
6. **Sistema de disposición de residuos sólidos domésticos:**
 La disposición de los residuos sólidos domésticos generados durante la ejecución se realizará de manera diferenciada según su clasificación: orgánicos, aprovechables y no aprovechables, cumpliendo el D.L. 1278 y el D.S. 014-2017-MINAM.
7. **Residuos Sólidos Orgánicos:** serán dispuestos a la municipalidad provincial de Lauricocha previa coordinación.
8. **Equipamiento:** El campamento contara con oficinas, almacenes y guardanía.
9. **Distancia a infraestructura:** A 33 m del puente proyectado

Fotografía



16 sept 2025 5:46:02 p. m.
 18L 315480 8895385
 Campamento



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
 LAURICOCHA - HUANUCO
 ABOG. GIDE A. FAUCON SANCHEZ
 DNI: 42351876
 ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP. 227471



ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
 LIC. EN SOCIOLOGÍA
 C.S.P N°4264

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE USO DE TERRENO COMUNAL PARA CAMPAMENTO.

(KM 33M DEL PUENTE Lado DERECHO)

Mediante el presente, el LA COMUNIDAD CAMPESINA de SIVIA, identificada con partida electrónica N° 11013010, inscrita en la zona registral N° 0111514, representado por el presidente comunal, el sr/la Sra. JUAN DAVID GONZALEZ AMBROSIO, identificado (a) con DNI N° 27360304, otorga la autorización de uso temporal de terreno como campamento para el IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI 2677815.

El área designada a ser utilizada con el fin ya mencionado cuenta con las siguientes características:

Progresiva (Km)	Coordenadas		Lado	Área (m2)	Perímetro (m)	Distancia de acceso
	Este	Norte				
	<u>315525</u>	<u>8895317</u>	<u>DERECHO</u>	<u>1204.19</u>	<u>173.48</u>	<u>33M DEL PUENTE CARRETERA VECINAL</u>

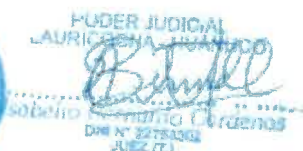
La tarifa por el uso del terreno se establecerá en: S/. _____

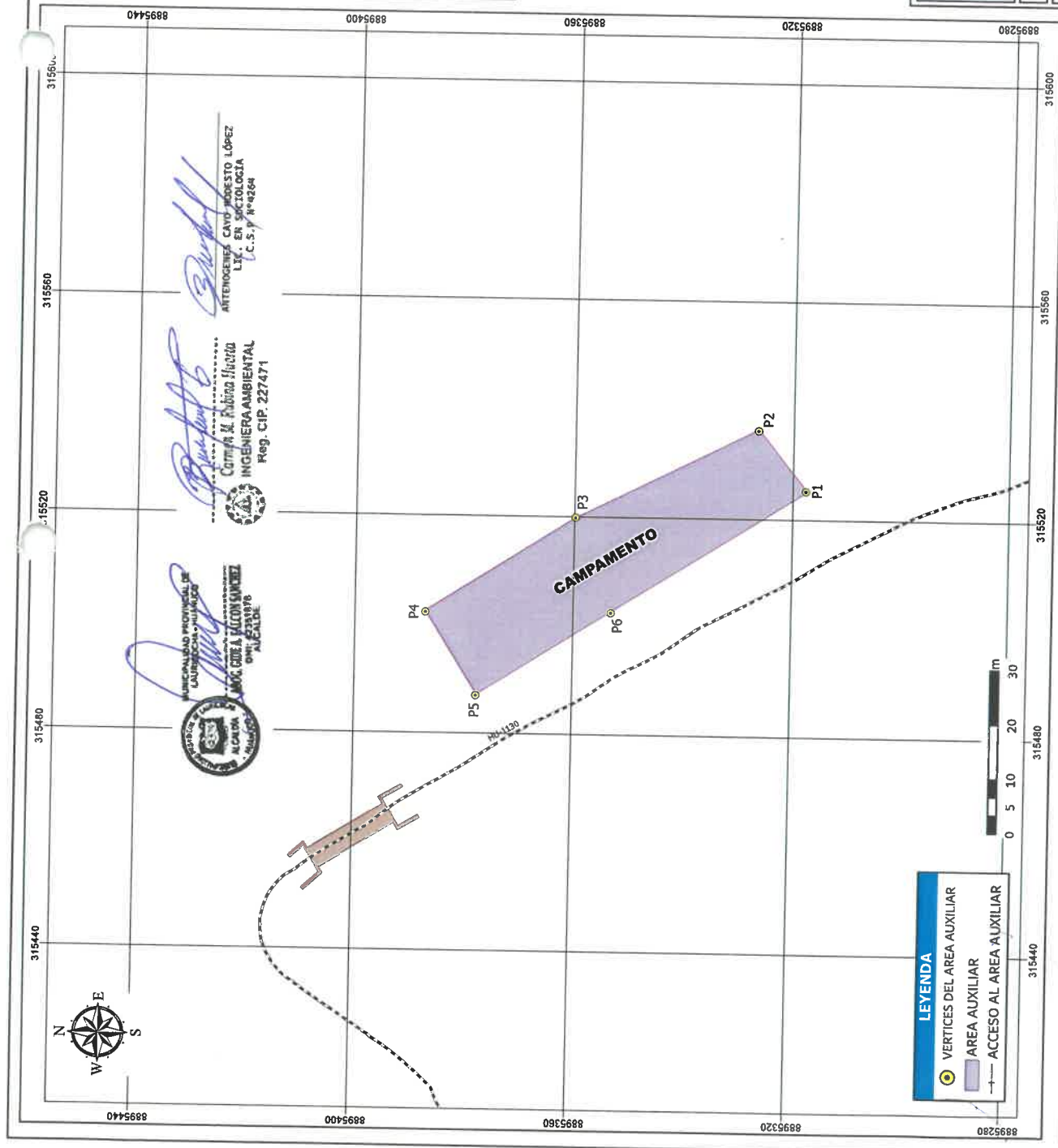
El contratista encargado del proyecto deberá informar a la autoridad del CC. DE SIVIA, sobre la fecha de inicio y entrega de los terrenos. La utilización del terreno se registrará por las especificaciones técnicas del Estudio de Impacto Ambiental y el Expediente Técnico.

Al finalizar con el plazo acordado para el uso del terreno, la empresa contratista debe llevar a cabo el cierre ambiental y social (abonando el monto acordado por el uso) para ello, se restituirá el área entregando con condiciones similares o mejores al que se encontró. Por último, la entrega del área se realizará mediante un acta de entrega notariada o con firma de un Juez de paz. Este documento confirmará la conformidad del TERRENO COMUNAL con las condiciones de devolución del terreno.

Se adjunta al presente: el plano de ubicación de la Instalación auxiliar, documentos de titularidad del terreno (propiedad/posesión), inscripción de la junta directa en registros públicos o acta de elección de la junta directiva y, DNI de los miembros de la junta directiva y población, y lista de asistentes.

Siendo las 6:00PM del 16 SEPT. de 2025.



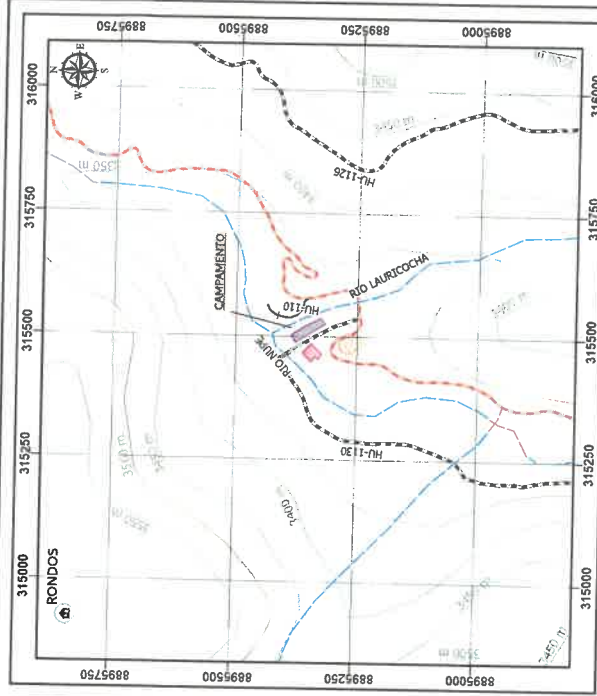


ALCALDE
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - HUANCRA
DNI: 8231978
JACO GONZALES FALCON SUAREZ

INGENIERO AMBIENTAL
COTTA M. RIVERA HUACHO
Reg. CIP. 227471

ARTERIOGENES CARP. MONSITO LOPEZ
LIC. EN SOCIOLOGIA
C.S. N° 264

PLANO DE UBICACION



ESCALE: 1:10,625

CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	14.81	315525.25	8895317.283
P2	P2 - P3	37.63	315536.623	8895326.459
P3	P3 - P4	31.99	315519.783	8895360.107
P4	P4 - P5	18.02	315502.491	8895387.018
P5	P5 - P6	30.14	315487.192	8895377.493
P6	P6 - P1	41.09	315503.366	8895352.059
Area: 1204.19 m² / 0.12042 ha				
Perimetro: 173.48 m				

DATOS DE ACCESO

LONGITUD: A 26.4 m

RECORRIDO: Via vecinal

DATOS DE TÉCNICOS

ÁREA (M2): 1204.19 m2

PERIMETRO (M): 173.48 m

DISTANCIA AL PROYECTO

0+000 de acceso al puente

IOARR: "RENOVACION DE PUENTE: EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANCRA", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

PLANO: ÁREA Y PERIMETRO CAMPAMENTO	CONSULTOR:
	ESPECIALIDAD: Ambiental
HOJA: A3	UBICACIÓN: Huancra-Leónido Prado-Castillo Grande
ESCALA: 1:762	ELABORACIÓN:
	FECHA: OCTUBRE 2025
	PLANO: CAM-01

CAMPAMENTO

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL

TITULAR



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
 "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
 PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
 DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

240

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DEL PATIO DE MAQUINARIAS¹

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Patio de Maquina / Centro poblado de Jivia

LADO Y ACCESO:

Izquierda / 57 m del puente

ÁREA Y PERÍMETRO:

Área (m²): 731.77 / Perímetro (ml): 116.49

CUADRO DE COORDENADAS, ÁREA Y PERÍMETRO DEL PATIO DE MAQUINARIAS

COORDENADAS: UTM DATÚM: WGS 84 ZONA 18S CUADRÍCULA: L

CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	25.81	315466.519	8895363.874
P2	P2 - P3	12.9	315448.652	8895345.245
P3	P3 - P4	8.57	315458.974	8895337.506
P4	P4 - P5	12.64	315453.596	8895330.834
P5	P5 - P6	31.1	315463.744	8895323.295
P6	P6 - P1	25.46	315484.819	8895346.171
Área: 731.77 m² / 0.07318 ha				
Perímetro: 116.49 ml				

UBICACIÓN GENERAL

DEPARTAMENTO	Huánuco	DISTRITO	Jivia
PROVINCIA	Lauricocha	LOCALIDAD	Jivia

DESCRIPCIÓN

1. Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal comunal y otros): Comunal.
2. Cobertura vegetal: Agricultura costera y andina
3. Suelo: Leptosol éutrico - Afloramiento lítico
4. Uso actual: Matorrales/Cultivos agropecuarios
5. Presencia de cuerpos de agua: A 90.5 m del rio Nupe.
6. Fauna: No se presentó especies de fauna
7. Distancia a la localidad: A 3.68 km en el CP de Jivia
8. Distancia a áreas de cultivo: No se identificó un área de cultivo.
9. Alteración a suelos arqueológicos: No.

¹ Según el ANEXO II de la Resolución Ministerial N°741-2019 MTC/01.02 (pág. 12),



ALCALDE
 ABOG. GIDEA FALCON SANCHEZ
 DNI: 42351876
 ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
 LIC. EN SOCIOLOGÍA
 C.S.P. N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

DESCRIPCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO (Se incluirá los diseños y planos respectivos)

1. **Tiempo estimado de uso del área:** De Acuerdo al Avance de Obra aproximadamente (90 días)
2. **Cantidad de maquinaria:**
 - 01 camión cisterna
 - 01 camión volquete de 15m³
 - 01 cargador sobre llantas de 125-135 HP 3 yd³
 - 01 tractor de orugas de 190-240 HP
 - 01 motoniveladora 130 - 135 HP
3. **Recorrido de efluentes (canales de drenaje, trampas de grasa y disposición final):** se dispondrá con el Kit anti derrame de hidrocarburos, en caso de derrame de combustible.
4. **Almacén de combustible y surtidor (ubicación, área y volumen):** La cantidad de combustible se dispondrá de grifos cercanos, la cual serán llenados en los equipos y maquinarias.
5. **Sistema de contención de combustible:** Kit anti derrame de hidrocarburos.
6. **Sistema de disposición de residuos sólidos industriales:** No se generará residuos Industriales.
7. **Sistema de almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos:**
El almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados durante la ejecución de la actividad se realizará exclusivamente en el patio de máquinas, en un ambiente acondicionado, impermeabilizado, techado y señalizado, cumpliendo lo establecido en el D.L. 1278 y el D.S. 014-2017-MINAM. En este espacio se colocarán recipientes rígidos y herméticos para contener residuos como aceites usados, filtros, trapos contaminados, envases de combustibles y otros residuos con características peligrosas, evitando derrames y contacto con el suelo. La disposición final estará a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada para el transporte y tratamiento de residuos peligrosos, la cual realizará el retiro en la etapa de cierre del proyecto, asegurando su entrega a una instalación de tratamiento o infraestructura de disposición final debidamente autorizada por el MINAM.
8. **Almacén de insumos y materiales industriales:** Ninguno
9. **Abastecimiento de agua (fuente y volumen) y energía (fuente y tipo de combustible):** El abastecimiento será agua organizada en bidones de 20L. La energía será suministrada a través del fluido eléctrico disponible en el centro poblado; y, en caso de presentarse alguna contingencia en el suministro, se empleará un equipo electrógeno como fuente de respaldo.
10. **Distancia a infraestructura:** Se encuentra a 57 metros del puente proyectado.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ALCALDE
ALCALDE
DNI: 42351878



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Fotografía



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO

ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

ACTA DE AUTORIZACION DE USO DEL TERRENO COMUNAL PARA PATIO DE MAQUINA(KM 5.7m DEL PUENTE Lado DERECHO)

Mediante el presente, el LA COMUNIDAD CAMPESINA de SIUMA, identificada con partida electrónica N° 11013016, inscrita en la zona registral N° VIII SH, representado por el presidente comunal, el sr/la Sra. JUAN DAVID GONZALES AMBROSIO, identificado (a) con DNI N° 22760304 otorga la autorización de uso temporal de terreno como PATIO DE MÁQUINA para el IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI 2677815.

El área designada a ser utilizada con el fin ya mencionado cuenta con las siguientes características:

Progresiva (Km)	Coordenadas		Lado	Área (m2)	Perímetro (m)	Distancia de acceso
	Este	Norte				
	<u>315466</u>	<u>8895363</u>	<u>IZQUIER</u>	<u>731.77</u>	<u>116.49</u>	<u>5.7m DEL PUENTE CARRETERA VECINAL</u>

La tarifa por el uso del terreno se establecerá en: S/:

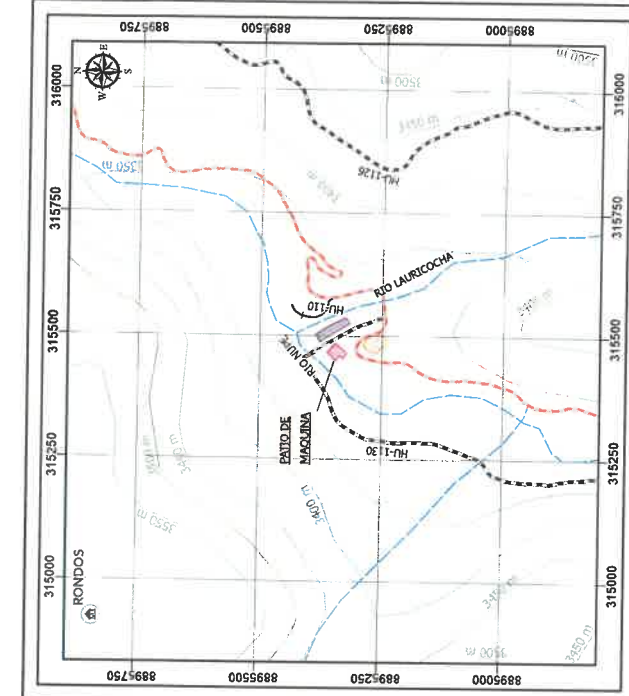
El contratista encargado del proyecto deberá informar a la autoridad del C.C. DE SIUMA, sobre la fecha de inicio y entrega de los terrenos. La utilización del terreno se registrará por las especificaciones técnicas del Estudio de Impacto Ambiental y el Expediente Técnico.

Al finalizar con el plazo acordado para el uso del terreno, la empresa contratista debe llevar a cabo el cierre ambiental y social (abonando el monto acordado por el uso) para ello, se restituirá el área entregando con condiciones similares o mejores al que se encontró. Por último, la entrega del área se realizará mediante un acta de entrega notariada o con firma de un juez de paz. Este documento confirmará la conformidad del TERRENO COMUNAL con las condiciones de devolución del terreno.

Se adjunta al presente: el plano de ubicación de la Instalación auxiliar, documentos de titularidad del terreno (propiedad/posesión), inscripción de la junta directa en registros públicos o acta de elección de la junta directiva y, DNI de los miembros de la junta directiva.

Siendo las 6:00 PM del 16 SEPT. de 2025.





PLANO DE UBICACION

ESCALE: 1:10,625

CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	25.81	315466.519	8895363.874
P2	P2 - P3	12.9	315448.652	8895345.245
P3	P3 - P4	8.57	315458.974	8895337.506
P4	P4 - P5	12.64	315453.596	8895330.834
P5	P5 - P6	31.1	315463.744	8895323.295
P6	P6 - P1	25.46	315484.819	8895346.171
Area: 731.77 m²			Area: 0.07318 ha	
Perimetro: 116.49 m				

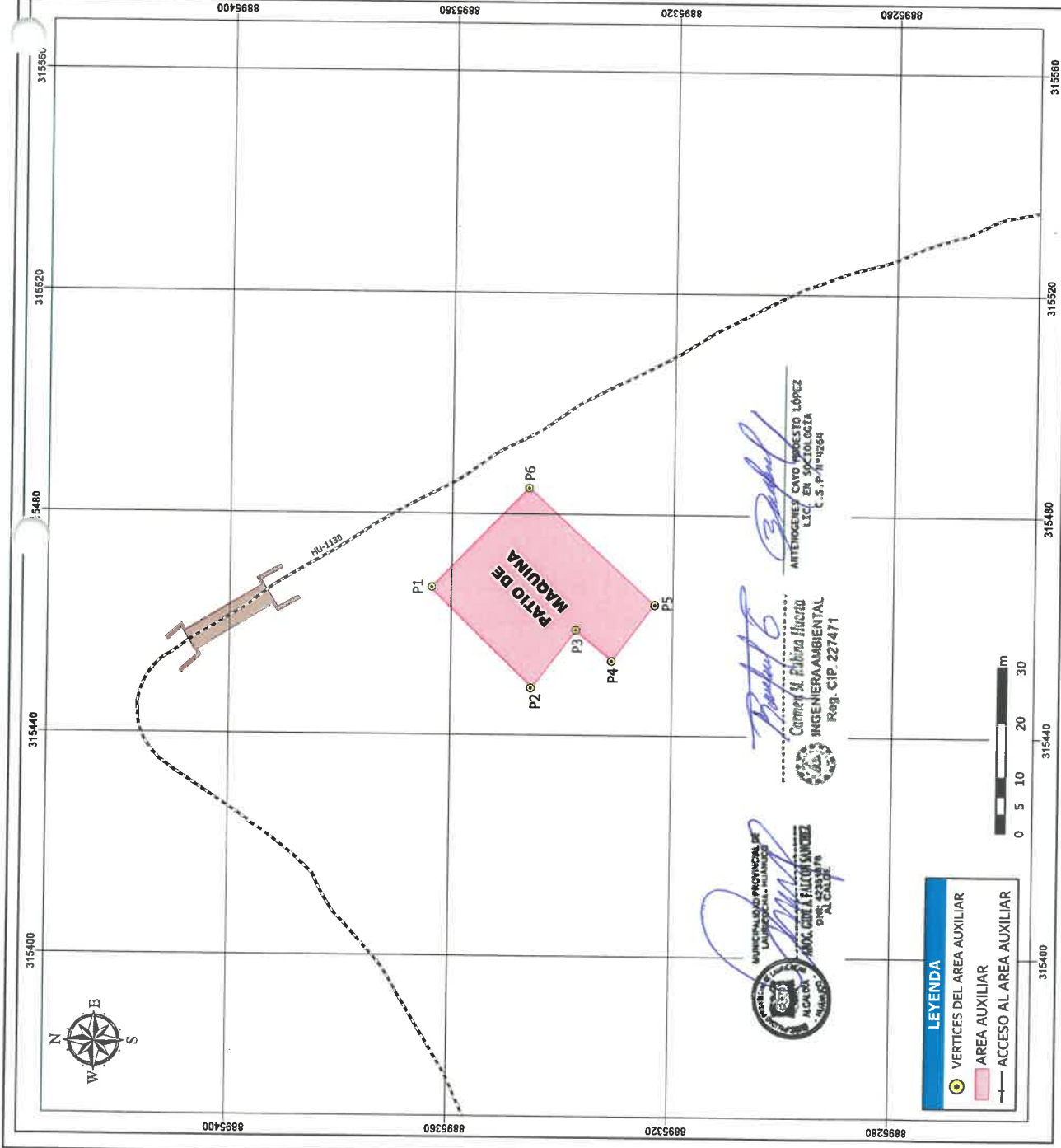
DATOS DE ACCESO
LONGITUD: A 29.05 m
RECORRIDO: Vía vecinal

DATOS DE TÉCNICOS
ÁREA (M2): 731.77 m²
PERIMETRO (M): 116.49 m

DISTANCIA AL PROYECTO
A 0+000 km de acceso al puente

IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

PLANO: ÁREA Y PERÍMETRO PATIO DE MAQUINA	CONSULTOR:
	ESPECIALIDAD: Ambiental
HOJA: A3	UBICACIÓN: Huánuco-Leónido Prado-Castillo Grande
ESCALA: 1:162	FECHA: OCTUBRE 2025
	ELABORACIÓN:
	PLANO: PM-01



LEYENDA

- VERTICES DEL AREA AUXILIAR
- AREA AUXILIAR
- ACCESO AL AREA AUXILIAR


CARLOS M. FÁBREGA HUERTA
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471


ANTENOR G. CAYO
LIC. EN SOCIOLOGIA
C. S. P. N° 4264

PATIO DE MAQUINA

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL

TITULAR



FICHA DE CARACTERIZACION DE DEPOSITO DE MATERIAL

EXCEDENTE – DME

NOMBRE Y PROGRESIVA:

Depósito de material excedente / Centro poblado de Jivia

LADO Y ACCESO

Izquierdo / 297 m del puente

AREA Y PERIMETRO

1275.02 m² / 137.00 ml.

CUADRO DE COORDENADAS, ÁREA Y PERÍMETRO DEL DME

COORDENADAS: UTM DATÚM: WGS 84 ZONA 18S CUADRÍCULA: L

CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	36.41	315463.615	8895264.408
P2	P2 - P3	11.43	315487.699	8895237.096
P3	P3 - P4	11.43	315497.246	8895243.382
P4	P4 - P5	24.52	315503.538	8895252.92
P5	P5 - P6	13.38	315496.218	8895276.324
P6	P6 - P7	9.21	315488.632	8895287.347
P7	P7 - P8	8.43	315479.529	8895288.725
P8	P8 - P9	16.19	315472.077	8895284.784
P9	P9 - P1	6.00	315464.917	8895270.261
Área: 1275.02 m ² / 0.12750 ha				
Perimetro: 137.00 ml				

UBICACIÓN GENERAL:

DEPARTAMENTO	Huánuco	DISTRITO	Jivia
PROVINCIA	Lauricocha	LOCALIDAD	Jivia

UBICACIÓN GEOGRAFICA

ALTITUD (msnm)	: 3314 msnm
CUENCA	: Intercuenca Alto Marañón V
RIO	: Nupe



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUÁNUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P. N°4264



DESCRIPCION

1. **Tipo de propiedad del terreno (privado, municipal, comunal y otros)**
Terreno Comunal – Comunal
2. **Suelos**
Leptosol éutrico - Afloramiento lítico
3. **Tipo de cobertura vegetal**
Agricultura costera y andina
4. **Presencia de cuerpos de agua**
A 169 m del rio Nupe.
5. **Fauna:**
No se presentó especies de fauna
6. **Distancia a centros poblados**
A 3.61 km en el CP de Jivia
7. **Distancia a área de cultivo**
No se ha identificado áreas de cultivo
8. **Afectación a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento**
No se ha identificado afectaciones a áreas naturales protegidas y zonas de amortiguamiento.
9. **Afectación a sitios arqueológicos.**
No

PLAN DE EXPLOTACION

1. **Procedencia de material**
Será procedente del movimiento de tierra (excavaciones).
2. **Volumen potencial**
De acuerdo al diseño realizado el DME cuenta con un volumen potencial de 1,000.00 m³.
3. **Volumen a Disponer**
De acuerdo al movimiento de tierra (excavaciones) el DME se va disponer 649.79 m³.
4. **Altura de los bancos**
La altura de bancos es relativa de acuerdo a los planos de las secciones, siendo así de 2.00 m la altura máxima y 1.00 m la mínima de las banquetas.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351876
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGNES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



000467
247

FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

5. Ángulos de talud de reposo

Los ángulos de talud son de acuerdo al tipo de suelo y al método de explotación.

6. Sistema de drenaje y control de erosión.

Ninguno

7. Compactación

Mecánica (Motoniveladora, Rodillo liso Vibratorio 10.8HP), en caso de Imperfección se utilizará un cargador frontal o Tractor oruga

Fotografía



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGEMES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

468

**ACTA DE AUTORIZACION DE USO DE TERRENO COMUNAL PARA DEPOSITO DE MATERIAL
EXCEDENTE N° 01**

(KM 297 DEL PUENTE Lado DERECHO)

Mediante el presente, el LA COMUNIDAD CAMPESINA de JIVIA, identificada con partida electrónica N° 11033010, inscrita en la zona registral N° 011154, representado por el presidente comunal, el sr/la Sra. JUAN DAVID GONZALEZ AMBROSIO identificado (a) con DNI N° 22760304, otorga la autorización de uso temporal de terreno para DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE para el IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CUI 2677815.

El área designada a ser utilizada con el fin ya mencionado cuenta con las siguientes características:

Progresiva (Km)	Coordenadas		Lado	Área (m2)	Perímetro (m)	Distancia de acceso
	Este	Norte				
<u>A 69.98m</u> <u>PROG. 01000</u>	<u>315463</u>	<u>8895264</u>	<u>IZQUIER</u>	<u>1215.02</u>	<u>137.00</u>	<u>A 297 DEL PUENTE</u> <u>CALLETERA</u> <u>DEFINADO</u>

La tarifa por el uso del terreno se establecerá en: S/: _____

El contratista encargado del proyecto deberá informar a la autoridad del CC DE JIVIA, sobre la fecha de inicio y entrega de los terrenos. La utilización del terreno se registrará por las especificaciones técnicas del Estudio de Impacto Ambiental y el Expediente Técnico.

Al finalizar con el plazo acordado para el uso del terreno, la empresa contratista debe llevar a cabo el cierre ambiental y social (abonando el monto acordado por el uso) para ello, se restituirá el área entregando con condiciones similares o mejores al que se encontró. Por último, la entrega del área se realizará mediante un acta de entrega notariada o con firma de un juez de paz. Este documento confirmará la conformidad del TERRENO COMUNAL con las condiciones de devolución del terreno.

Se adjunta al presente: el plano de ubicación de la Instalación auxiliar, documentos de titularidad del terreno (propiedad/posesión), inscripción de la junta directa en registros públicos o acta de elección de la junta directiva y, DNI de los miembros de la junta directiva.

Siendo las 6:00 PM del 16 SEPT. de 2025.



COMUNIDAD CAMPESINA
DISTR. JIVIA PROV. LAURICOCHA REG. HUANUCO
Juan David González Ambrosio
PRESIDENTE

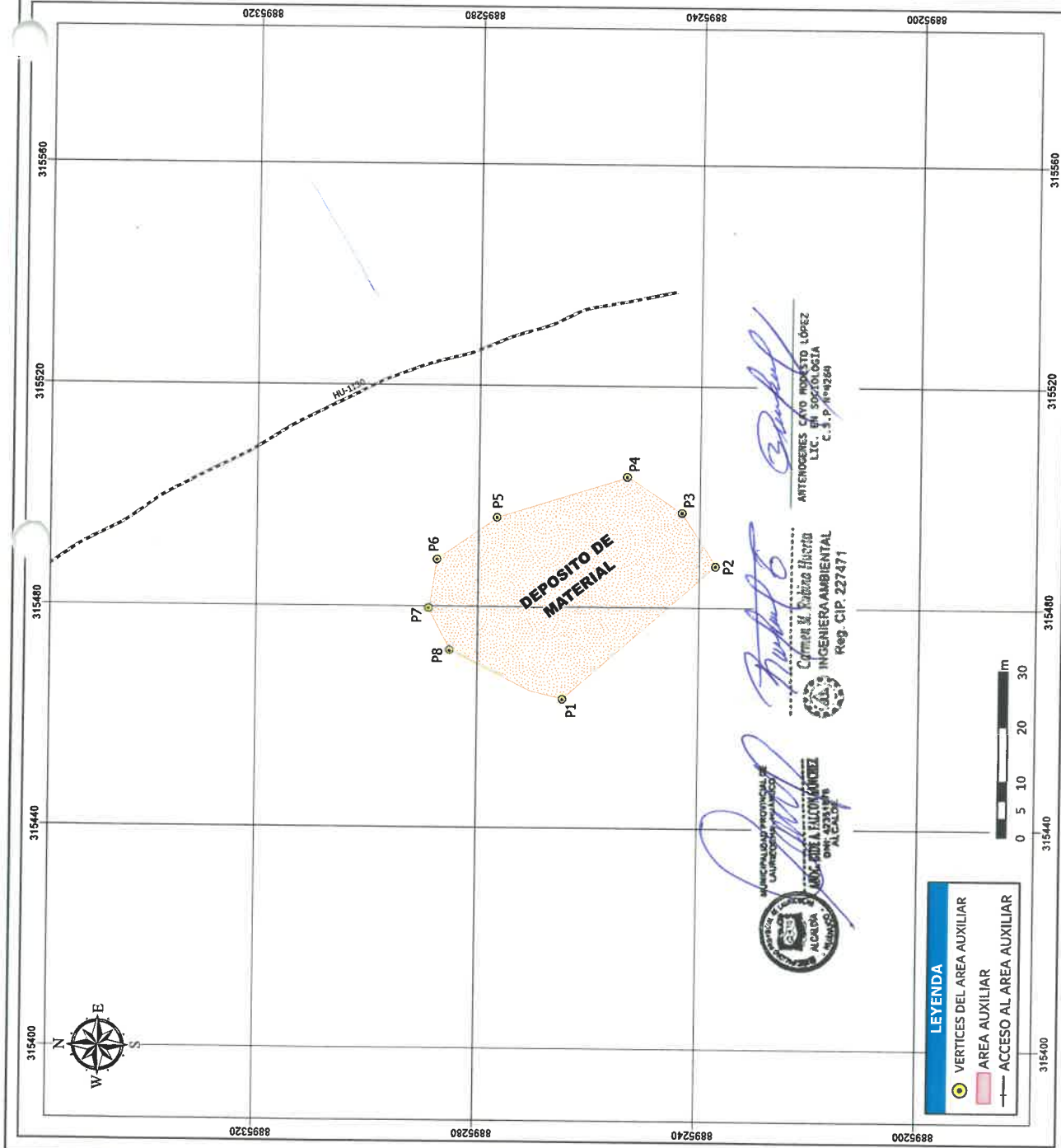


Augusto Bernardo Ambrosio
FISCAL CC "JIVIA"
DNI 22419939



PODER JUDICIAL
LAURICOCHA
Abelio Bernardi Cárdenas
DNI N° 22763302
JUEZ (T)





LEYENDA

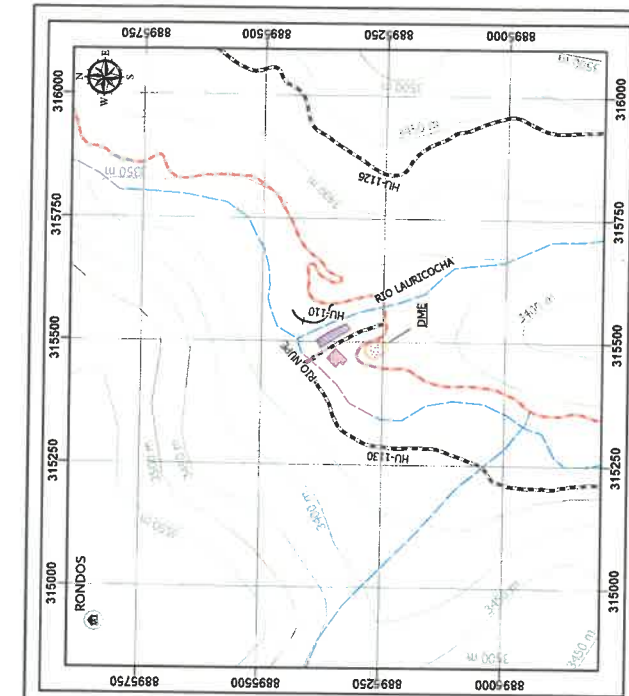
- VERTICES DEL AREA AUXILIAR
- AREA AUXILIAR
- ACCESO AL AREA AUXILIAR

DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

ESPECIALISTA AMBIENTAL

ESPECIALISTA SOCIAL

TITULAR



PLANO DE UBICACION

ESCALE: 1:10,625

CUADRO DE CONSTRUCCION				
VERTICE	LADO	DIST.	ESTE	NORTE
P1 - P2	36.41	315463.615	8895264.408	
P2 - P3	11.43	315487.899	8895237.096	
P3 - P4	11.43	315487.246	8895243.382	
P4 - P5	24.52	315503.538	8895252.92	
P5 - P6	13.38	315498.218	8895276.324	
P6 - P7	9.21	315488.632	8895288.725	
P7 - P8	8.43	315479.529	8895284.784	
P8 - P9	16.19	315472.077	8895270.261	
P9 - P1	6	315464.917	8895270.261	
Area: 1275.02 m² Area: 0.12750 ha				
Perimetro: 137.00 m				

DATOS DE ACCESO

LONGITUD: A 69.88m de la prog. 0+000

RECORRIDO: Via vecinal

DATOS DE TÉCNICOS

ÁREA (M²): 1275.02 m²

PERIMETRO (M): 137.00 m

DISTANCIA AL PROYECTO

A 108.32 m del puente

IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHI) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815

PLANO: ÁREA Y PERÍMETRO DEPOSITO DE MATERIAL EXCEDENTE

CONSULTOR:

ESPECIALIDAD: Ambiental

UBICACIÓN: Huanuco-Leónido Prado-Castillo Grande

FECHA: OCTUBRE 2025

ELABORACIÓN:

HOJA: A3

ESCALA: 1:762

PLANO: DME-01

sunarpSuperintendencia Nacional
de los Registros PúblicosZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL HUANUCO
N° Partida: 11013010**INSCRIPCION DE COMUNIDADES CAMPESINAS Y NATIVAS
COMUNIDAD CAMPESINA SAN JUAN BAUTISTA DE JIVIA**REGISTRO DE PERSONAS JURIDICAS
RUBRO : GENERALES
A00013**NOMBRAMIENTO DE DIRECTIVA COMUNAL**

POR ASAMBLEA GENERAL DE FECHA 11/05/2025, LOS COMUNEROS DE LA COMUNIDAD OBJETO DE LA PRESENTE PARTIDA, CONDUCTIDO POR EL COMITÉ ELECTORAL, ELIGIERON A LA DIRECTIVA COMUNAL PARA EL **PERIODO DEL 11 DE MAYO DE 2025 AL 31 DICIEMBRE DEL 2026**, QUEDANDO INTEGRADO POR LAS PERSONAS SIGUIENTES:

PRESIDENTE : JUAN DAVID GONZALES AMBROSIO	con	D.N.I N° 22760304.
VICEPRESIDENTE : VALERIO SANTOS CUELLAR	con	D.N.I N° 22753323.
SECRETARIA : NANCY MIRIAM DAVILA SANTOS	con	D.N.I N° 40975411.
TESORERA : OLGA LUZ SANTIAGO AMBROSIO	con	D.N.I N° 22705961.
FISCAL : AUGURIO BERNARDO AMBROCIO	con	D.N.I N° 22419939.
VOCAL I : ASTENIA LORENZO BERNARDO	con	D.N.I N° 71482232.
VOCAL II : LINCOL TORDECILLO RODRIGUEZ	con	D.N.I N° 45145316.

(ELECCIONES DEL COMITÉ ELECTORAL DE FECHA 04.05.2025)

ASÍ CONSTA DE LA COPIA CERTIFICADA DE FECHA 25/05/2025, EXPEDIDO POR LA FEDATARIA DE LA ZONA VIII-OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO, MERCEDES ESTELA LIBIA

EXTRAÍDO DEL LIBRO DE ACTAS, **SEPTIMO DE SU CLASE**, LEGALIZADO POR EL JUEZ DE PAZ DE JIVIA, LUCIANO GONZALES CHAVEZ CON FECHA 04/05/2025, DE 200 FOLIOS, A FOJAS 03 AL 05; CORRE EL ACTA.

QUORUM EXTRAÍDO DEL **LIBRO PADRÓN N.º 06**, LEGALIZADO POR EL JUEZ DE PAZ GREGORIO BERNARDO ROJAS, CON FECHA 10/02/2022, CONSTA DE 200 FOLIOS, SIN NUMERO DE REGISTRO.

El título fue presentado el 26/05/2025 a las 03:28:31 PM horas, bajo el N° 2025-01534405 del Tomo Diario 0062. Derechos cobrados S/ 32.00 soles con Recibo(s) Número(s) 00012369-443.-HUANCAYO, 28 de Mayo de 2025.



Margarita M. Jara Garcia
Registral (s)



MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA HUANUCO



OPER - HUANUCO

Plan de los Derechos de las Personas con Discapacidad y del Centenario del Nacimiento de Jorge Basadre Grahnmann

ACTA DE ENTREGA DEL TITULO DE PROPIEDAD

En Huánuco, siendo a horas 10:00 a. m. del día 24 de Junio del año 2003, se hizo la entrega del Título de propiedad de la Comunidad Campesina "San Juan Bautista de Jivia", ubicado en el distrito de Jivia, provincia de Lauricocha, departamento de Huánuco. El referido Título, consta de Plano de Conjunto, Memoria Descriptiva y Actas de Colindancia.

El Título que se entrega, se halla debidamente inscrito en la Oficina Registral de La Unión en la Ficha 2870-PR de la Sección Especial de Predios Rurales de fecha 23 de Mayo del 2003.

En señal de conformidad de la entrega, forman de una parte el Presidente de la Comunidad Campesina "San Juan Bautista de Jivia", y de otra el representante del Proyecto Especial Titulación de Tierras y Catastro Rural - Huanuco.

DIRECCION REGIONAL AGRARIA HUANUCO
Proyecto Especial Titulación de Tierras
y Catastro Rural

Dr. Jorge Osorio Chiriquillanqui
JEFE OFICINA PETT DE EJECUCION REGIONAL

Oficina PETT - Huanuco



Comunidad Campesina San Juan Bautista de
Jivia - Lauricocha - Huánuco

Pedro A. Bernardo Loyola
PRESIDENTE

Autoridad de la Comunidad
Campesina

**SUNARP**

SERVICIO NACIONAL DE REGISTRO Y DE FOMENTO

ANOTACION DE INSCRIPCION
SECCION ESPECIAL DE PREDIOS RURALES
(FOX - PRO)

ZONA REGISTRAL N° VIII -SEDE HYO.
OFICINA REGISTRAL HUANUCO

TITULO N° 184**DEL 12/05/2003**

Se inscribió la **INMATRICULACION Y/O PRIMERA DE DOMINIO**, en favor de la **COMUNIDAD CAMPESINA DE SAN JUAN BAUTISTA DE JIVIA** en el Rubro C-1 de la ficha N° 2870-PR de la Sección Especial de Predios Rurales del Registro de Propiedad Inmueble de la Oficina Registral La Unión (Oficina Registral Huánuco).

Derechos S/. 11.00. Recibo N° 195014.- Derechos S/. 31.00. Recibo N° 196281.- Huánuco, 23/05/2003.

ZONA REGISTRAL N° VIII
SEDE HUANCAYO

99.

Jorge Arturo Collantes Povez
Registrador Público



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y PESQUERÍA
N° 34
TRENTISIETE

Representa documento de
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
que ha tenido a la vista
Dado en Lima, a 24 de Enero de 1990.
Sub. Reg. Agraria - Huánuco

Resolución Directoral N° 020-90-004-XIV-HCO.

Huánuco, 24 de Enero de 1990.

VISTO :

El Expediente Administrativo sobre Reconocimiento de la Comunidad Campesina "SAN JUAN BAUTISTA DE JIVIA", ubicada en el distrito de Jivia, Provincia de Dos de Mayo, Departamento de Huánuco; y,

CONSIDERANDO :

Que, dentro del Programa de Trabajo de la Actividad de Recursos Naturales y Desarrollo Rural se ha ejecutado acciones tendientes al reconocimiento oficial de la Comunidad Campesina "San Juan Bautista de Jivia".

Que, según el Informe Técnico N° 003-88-DR XIV-Hco / C.D.R. Hco/UAGE de fojas 98 al 101, se establece que la precitada Comunidad Campesina cuenta con un territorio conformado por tierras cuya posesión data de tiempos inmemoriales.

Que, al efecto la Comunidad precitada ha presentado un Plano Catastral de su territorio comunal, adjuntando copias del Acta de Colindancia suscrita con la Comunidad Campesina de Jesús, y una Sentencia Judicial del Tribunal Agrario que delimita sus linderos con la Comunidad Campesina de Huarin, acciones que se reservan sobre cuestiones relativos a Deslinde y Titulación en aplicación de la Ley N° 24657 del 13 de Abril de 1987;

Que, asimismo, se ha establecido que los miembros integrantes de la Comunidad Campesina San Juan Bautista de Jivia, se encuentran ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicas y culturales expresadas en la propiedad Comunal de la tierra, el trabajo comunal y ayuda mutua, además cuenta con una organización propia.

Que, es política del actual gobierno promover y desarrollar las Comunidades Campesinas de existencia inmemorial, cuyos valores y tradiciones deben protegerse y respetarse por ser la más atinada a nuestra realidad andina.

Que, para su reconocimiento dicha organización comunal ha cumplido adecuadamente con las exigencias previstas en el

REPÚBLICA PERUANA



El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
que he tenido a la vista

0022

Bach. Econ. III: CAPCHA PACILLA

Folios: 34

Sub Región Agraria - Huánuco

Húancos,

E.N.L. 1333

Resolución Directoral N° 020-90-UNA-XIV-HCO.

Huánuco, 24 de Enero de 1990.

VISTO :

El Expediente Administrativo sobre Reconocimiento Oficial de la Comunidad Campesina "SAN JUAN BAPTISTA DE JIVIA", ubicada en el distrito de Jivia, Provincia de Dos de Mayo, Departamento de Huánuco; y,

CONSIDERANDO :

Que, dentro del Programa de Trabajo de la Actividad de Recursos Naturales y Desarrollo Rural se ha ejecutado acciones tendientes al reconocimiento oficial de la Comunidad Campesina "San Juan Bautista de Jivia".

Que, según el Informe Técnico N° 003-88-DR XIV-Hco / C.D.R. Hco/UAGE de fojas 98 al 101, se establece que la precitada Comunidad Campesina cuenta con un territorio conformado por tierras cuya posesión data de tiempos inmemoriales.

Que, al efecto la Comunidad precitada ha presentado un Plano Catastral de su territorio comunal, adjuntando copias del Acta de Colindancia suscrita con la Comunidad Campesina de Jesús, y una Sentencia Judicial del Tribunal Agrario que delimita sus linderos con la Comunidad Campesina de Huarin, acciones que se reservan sobre cuestiones relativos a Deslinde y Titulación en aplicación de la Ley N° 24657 del 13 de Abril de 1987;

Que, asimismo, se ha establecido que los miembros integrantes de la Comunidad Campesina San Juan Bautista de Jivia, se encuentran ligadas por vínculos ancestrales, sociales, económicas y culturales expresadas en la propiedad Comunal de la tierra, el trabajo comunal y ayuda mutua, además cuenta con una organización propia.

Que, es política del actual gobierno promover y desarrollar las Comunidades Campesinas de existencia inmemorial, cuyos valores y tradiciones deben protegerse y respetarse por ser la más atinada a nuestra realidad andina.

Que, para su reconocimiento dicha organización comunal ha cumplido adecuadamente con las exigencias previstas en el Decreto Supremo N° 037-70-AG Estatuto Especial de Comunidades Campesinas concordante con la Ley General de Comunidades Campesinas N° 24656;

Que, con el Informe Legal N° 002-90-UNA XIV HCO/OL del 18 de Enero de 1990, la Oficina Legal opina favorablemente el reconocimiento oficial de la Comunidad Campesina recurrente.

En uso de las atribuciones conferidas por Ley y con la opinión favorable del Director de Recursos Naturales y Desarrollo Rural y de la Oficina Legal.

- 2 -

SE RESUELVE :

Artículo Primero.-Reconocer oficialmente a la Comunidad Campesina "SAN JUAN BAUTISTA DE JIVIA", ubicada en el distrito de Jivia, Provincia de Dos de Mayo, Departamento de Huánuco y disponer su inscripción en el Registro correspondiente.

Artículo Segundo.- Reservar el levantamiento del Plano Catastral de la precitada Comunidad para las acciones de Deslinde y Titulación a realizarse posteriormente de conformidad al procedimiento establecido por Ley N°24657.

Artículo Tercero.- Notificar la presente Resolución con arreglo a Ley.

REGISTRESE Y COMUNIQUESE

OL,



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Unidad Agraria Departamental
XIV - Huánuco

[Signature]
Ing° Alejandro Llancs Alvarado
Director Departamental

El presente documento es
"COPIA FIEL DEL ORIGINAL"
que ha sido visto
0022 *[Signature]*
PUBLICADO EN LA PAGILLA
14 ENERO 1998

ANEXO 03 – PANEL FOTOGRAFICO



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
 "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
 PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
 DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

PANEL FOTOGRAFICO

FOTO N° 01	PUENTE	FOTO N° 02	ACCESO AL PUENTE
			
DESCRIPCION: Vista panorámica del puente a renovarse		DESCRIPCION: Vista panorámica de la vía de acceso al puente	

FOTO N° 03	FISICO	FOTO N° 04	SOCIAL
			
DESCRIPCION: Rio Nupe		DESCRIPCION: Centro poblado en el área de influencia	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
 ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
 DNI: 42351878
 ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
 LIC. EN SOCIOLOGÍA
 C.S.P N°4264



FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
 "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
 PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
 DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

FOTO N° 05	ÁREAS AUXILIARES	FOTO N° 06	ÁREAS AUXILIARES
			
16 sept 2025 5:46:02 p. m. 18L 315480 8895385 Campamento		16 sept 2025 5:36:51 p. m. 18L 315451 8895348 Patio de Maquinas	
DESCRIPCION: Campamento		DESCRIPCION: Patio de maquina	

FOTO N° 07	ÁREAS AUXILIARES	FOTO N° 08	PUENTE
			
16 sept 2025 6:22:12 p. m. 18L 315452 8895270 DME		16 sept 2025 5:41:05 p. m. 18L 315466 8895398	
DESCRIPCION: Deposito de material excedente		DESCRIPCION: Estado de Deterioro del puente	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDE A. FALCON SANCHEZ
 DNI: 42351878
 ALCALDE



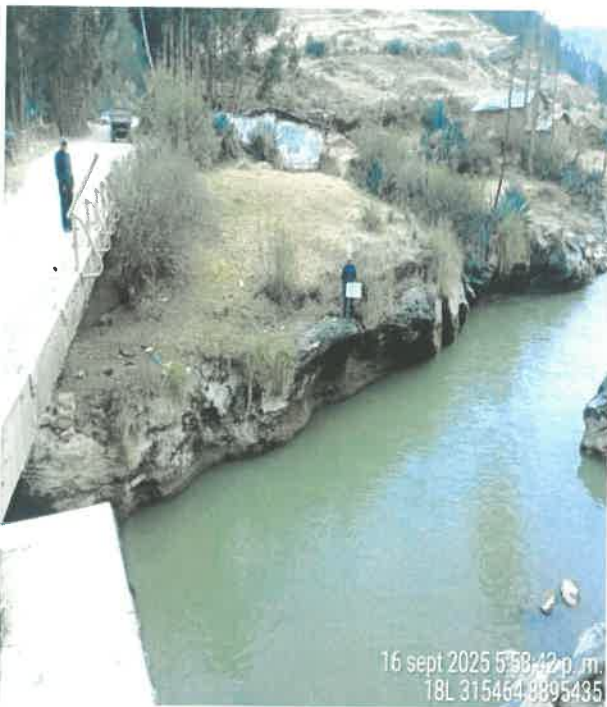
Carmen M. Rubina Huerta
 INGENIERA AMBIENTAL
 Reg. CIP. 227471

ANTENOGÉNES CAYO HODESTO LÓPEZ
 LIC. EN SOCIOLOGÍA
 C.S.P N°4264



007480
260

FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) -
PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA,
DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

FOTO N° 09	ESTADO ACTUAL DEL PUENTE	FOTO N° 10	ESTADO ACTUAL DEL PUENTE
 16 sept 2025 5:58:42 p. m. 18L 315464 8895435		 16 sept 2025 5:42:51 p. m. 18L 315463 8895404	
FOTO N° 11	ESTADO ACTUAL DEL PUENTE	FOTO N° 12	ESTADO ACTUAL DEL AREA
 16 sept 2025 5:51:09 p. m. 18L 315443 8895430		 16 sept 2025 5:43:23 p. m. 18L 315465 8895389	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ABOG. GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



Carmen M. Rubina Huerta
INGENIERA AMBIENTAL
Reg. CIP. 227471

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264

ANEXO 04 – SUSCRIPCION DE PROFESIONALES

CURRICULUM VITAE**1. DATOS PERSONALES**

Nombres y Apellidos	Carmen María, Rubina Huerta
Fecha de Nacimiento	22 de Noviembre 1995
Lugar de Nacimiento	La Unión- Dos de Mayo
Lugar de Residencia	Huánuco
Nacionalidad	Peruana
Estado Civil	Soltera
Domicilio	Jr. Los Nisperos Mz. "A" Lt. 8- Pillco Marca
Edad	26 Años
Estudios	UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Especialidad	E.A.P. INGENIERIA AMBIENTAL
TITULO	INGENIERO AMBIENTAL CIP: 227471 / 16 de abril del 2019
ESPECIALIDAD	EGRESADA DE LA MAESTRIA MENCION: GESTION AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Celular	921984441
E-mail	rubinahuerta22@gmail.com
DNI	73022088
RUC	10730220885



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

21 de diciembre

del año

2018

ha acordado conferir

el *Título Profesional de Ingeniería Ambiental*

CARMEN MARIA RUBINA HUERTA

a don (ña)

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

22

días del mes de

febrero

del año 2019



Carlos Osvaldo Méndez Martínez
SECRETARIO GENERAL

José Antonio Barrios Sarrasua
RECTOR

Carlos Lucio Campos Ríos
DECANA (F)



CODIGO DE LA UNIVERSIDAD Nº 007
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD Nº 78000000
DPL/0000 (7)
EL TITULO SE OTORGÓ POR SUDEFERACION DE 1000
MODALIDAD DE ESTUDIOS (P)
RESOLUCIÓN Nº 000 0010-A-00000
FECHA DE RESOLUCIÓN DEL CONSEJO UNIVERSITARIO: 22/01/2019
DIPLOMA Nº 00000000
TIPO DE EXAMEN DEL DIPLOMA: 000
LIBRO Nº 000
FOLIO Nº 000
RESOLUCIÓN Nº 000 0010-A-00000

 **PERO UDH SECRETARÍA GENERAL**

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

El presente Certificado es para:

CARMEN MARIA RUEDA HUERTA
de apellidos
y más nombres en el libro número 000, folio 000 por los
apellidos anteriores.

Dr. José A. Barón Barón
Atg. Carlos O. Meléndez Martínez
Mg. Bertha L. Campos Ríos

Huánuco, 22 de febrero de 2019



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO



UDH4092



UDH4092

000484



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

El Decano Nacional:

Por cuanto

CARMEN MARIA RUBINA HUERTA
INGENIERA AMBIENTAL

Ha sido incorporado como MIEMBRO ORDINARIO de la orden e inscrito con registro N° 227471 en cumplimiento de la ley 28858, con fecha 16/04/2019

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





Ing. CIP Carlos Fernando Herrera Descalzi
DECANO NACIONAL

Miraflores, 16 de Abril de 2019





Ing. CIP Segundo Eduardo Reusche Castillo
DIRECTOR SECRETARIO NACIONAL



000485



JACBAR
CONSULTORIA E INGENIERIA E.I.R.L.

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



NOTARÍA HERRERA ARIAS
Jr. General B. 957 y 959, Huánuco
Celular: 971855555
Teléfono: 062 - 280152

Quien suscribe, Representante legal de la Empresa **JACBAR Consultoría e Ingeniería E.I.R.L.** 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 publico peruano y privado.

CERTIFICA

Que, el Ing. **CARMEN MARIA RUBINA HUERTA**, con registro CIP: 227471, ha participado en la elaboración y certificación en los Estudios Ambientales a nivel Ficha Técnica Socio Ambiental (FITSA), en los proyectos denominados:

- Proyecto :**
- a) "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) RACCO DISTRITO DE SIMON BOLIVAR, PROVINCIA DE PASCO, DEPARTAMENTO PASCO"¹.
 - b) "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 JUNÍN"².
 - c) "IOARR "RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL (LA) VÍA VECINAL RUTA EMP HU - 562 LOCALIDAD DE SINCHI ROCA DISTRITO DE RUPARUPA, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"³.
 - d) "RENOVACIÓN DE PUENTE EN EL (LA) VÍA VECINAL HU-628 EN LA LOCALIDAD SUPTE CHICO ZONA A DISTRITO DE LUYANDO, PROVINCIA LEONCIO PRADO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"⁴.
 - e) "IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL (LA) CAMINO VECINAL LM-603 - PUENTE CARROZABLE ALTO PAMPAHUAY DISTRITO DE OYON, PROVINCIA OYON, DEPARTAMENTO LIMA" - CUI 2573343"⁵.

Inicio de labores : 01 de junio 2023
Fin de labores : 25 de Julio 2024

Plazo de ejecución contractual : 01 año, 01 mes con 24 días

Se expide el presente documento a solicitud del interesado, para los fines que crea conveniente.

Huánuco, 26 de Julio del 2024

CERTIFICO: QUE LA PRESENTE COPIA FOTOSTÁTICA ES CONFORME AL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA,

CONSULTORIA E INGENIERIA
JACBAR E.I.R.L.
[Firma]
IACOME BARDALES DIEGO JESUS
DNI 47002677
REPRESENTANTE LEGAL

12 NOV. 2025



ALEX SAÚL HERRERA ARIAS
Abogado - Notario de Huánuco

- ¹ Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0969-2023-MTC/16
- ² Aprobado mediante el Resolución Directoral N°1014-2023-MTC/16
- ³ Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0335-2023-MTC/16
- ⁴ Aprobado mediante el Resolución Gerencial Regional N°001-2024-GRH/GRRNGA
- ⁵ Aprobado mediante el Resolución Directoral N°0507-2024-MTC/16



Pje. San Sebastián N°130
Huánuco - Huánuco



iacomebardales@gmail.com
consultoria.iacbar.2021@gmail.com



992 360 443
917 961 003



LEY N° 24648

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ



N° - A - 0180394

Certificado de Habilidad

Los que suscriben certifican que:

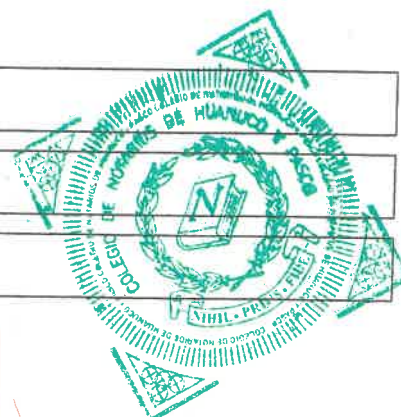
El Ingeniero (a): RUBINA HUERTA CARMEN MARIAAdscrito al Consejo Departamental de: HUANUCOCon Registro de Matrícula del CIP N°: 227471 Fecha de Incorporación: 16/04/2019Especialidad: ING. AMBIENTAL

De conformidad con la Ley N° 28858, Ley que complementa a la Ley N° 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**

EL PRESENTE DOCUMENTO TIENE
VIGENCIA HASTA

DÍA	MES	AÑO
31	03	2026

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA VERACIDAD DE ESTE
DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU
ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUANUCO,

03 NOV 2025

Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huanuco

HUANUCO 27 de OCTUBRE del 20 25

VÁLIDO SOLO ORIGINAL

Ing. Fernando Hussari Espinoza Soto
DECANO

Ing. Jaime Antonio Ruiz Béjar
Decano Nacional
Colegio de Ingenieros del Perú

Consejo Departamental
Colegio de Ingenieros del Perú

**CURRICULUM VITAE****I. DATOS PERSONALES:**

- ✓ Apellidos : Modesto López
- ✓ Nombres : Antenogenes Cayo
- ✓ Estado civil : soltero
- ✓ Fecha de nacimiento : 13/06/1989
- ✓ Lugar : Huánuco
- ✓ DNI : 45751413
- ✓ Dirección : PSJ. Casuarinas J-2 PP.J Pomares
- ✓ Provincia : Huánuco
- ✓ Teléfono móvil : 962084900
- ✓ E – mail : tles_333@hotmail.com

II. FORMACIÓN Y ESTUDIOS:**2.1. Primaria:**

- I.E N° 33004. "San Pedro" – HCO

2.2. Secundaria:

- I.E. "Gran Unidad Escolar Leoncio Prado" – HCO

2.3. Superior:

- UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN"
- FACULTAD: CIENCIAS SOCIALES
- Especialidad: Sociología

III. DOCUMENTOS:**3.1. TITULO DE LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA****3.2. CERTIFICADO DE COLEGIATURA DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ****IV. EXPERIENCIAS:**

4.1. RESOLUCIÓN DIRECTORIAL N° 001136 (DOCENTE EN LA I.E.E. VICTOR E. VIVAR)- 2020

4.2. RESOLUCIÓN DIRECTORIAL N° 001300 (DOCENTE EN LA I.E.E. VICTOR E. VIVAR)- 2020

4.3. RESOLUCIÓN DIRECTORIAL N° 001415 (DOCENTE EN LA I.E.E. VICTOR E. VIVAR)- 2020

- 4.4. RESOLUCIÓN DIRECTORIAL N° 001674** (DOCENTE EN LA I.E.E. VICTOR E. VIVAR)- 2020
- 4.5. RESOLUCIÓN DIRECTORIAL N° 000983** (DOCENTE EN LA I.E.E. VICTOR E. VIVAR)- 2021
- 4.6. RESPONSABLE SOCIAL, EN LA EMPRESA JAM CONSULTORES & SERVICIOS GENERALES S.C.R.L.** en la elaboración de estudios de impacto ambiental y asistente en trabajos de Monitoreo Ambiental, periodo comprendido desde el 02/11/2020 hasta el 31/12/2022:
- 4.7. ESPECIALISTA SOCIAL**, en la elaboración del (FITSA) del Proyectos "CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL PUENTE PASARELA SOBRE RIO TONO, SECTOR PITAMA EN EL DISTRITO DE KOSÑIPATA DE LA PROVINCIA DE PAUCARTAMBO DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO" en la Municipalidad Distrital de Kosñipata del 01 de enero hasta el 25 de enero del 2024.
- 4.8. ESPECIALISTA SOCIAL**, en la elaboración del (FITSA) del Proyectos "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO R2503130 TRAMO: EMP. UC -100 (LAS MERCEDES) - PAMPA HERMOSA, DISTRITO DE CURIMANA, PRONVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI", en la empresa ALCORP S.R.L. CONSULTORIA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO, del 26 de enero hasta el 19 de febrero del 2024.
- 4.9. ESPECIALISTA SOCIAL**, en la elaboración del (FITSA) del Proyectos "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO UC-511 TRAMO: EMP. PE - 5N (LIBERTAD) - RIO BLANCO - RIO NEGRO - PTA. DE CARRETERA, DISTRITO DE PADRE ABAD, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI", en la empresa ALCORP S.R.L. CONSULTORIA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO, del 20 de febrero hasta el 15 de marzo del 2024.
- 4.10. ESPECIALISTA SOCIAL**, en la elaboración del (FITSA) del Proyectos "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO UC-524 TRAMO: EMP. PE - 5N (AGUAS VERDES) - MONTERREY, DISTRITO DE HUIPOCA, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI", en la empresa ALCORP S.R.L. CONSULTORIA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO, del 16 de marzo hasta el 09 de abril del 2024.
- 4.11. ESPECIALISTA SOCIAL**, en la elaboración del (FITSA) del Proyectos "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO UC-520 TRAMO1: EMP. PE-5N (HUIPOCA) - LLANTA BLANCA - EMP. HU-520 (2+745); R2503296 TRAMO2: EMP. HU-520 - SHANATIA, DISTRITO DE HUIPOCA, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI", en la empresa ALCORP S.R.L. CONSULTORIA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO, del 10 de abril hasta el 04 de mayo del 2024.

4.12. ESPECIALISTA SOCIAL, en la elaboración del (FITSA) del Proyectos "MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO UC-507 TRAMO: EMP. UC-100 (DV SHAMBILLO) – MICAELA BASTIDAS – ANDRÉS AVELINO CACERES PTA. DE CARRETERA, DISTRITO DE BOQUERON, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI", en la empresa ALCORP S.R.L. CONSULTORIA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO, del 04 de mayo hasta el 29 de mayo del 2024.

V. CURSOS ESPECILIZACIONES DIPLOMADOS

- 5.1. ELABORACION DE INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL – CEFORCAD**
- 5.2. DIALOGO Y TRATAMIENTO DE PROBLEMAS DE APLENDISAJE – CEFORCAD**
- 5.3. EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL – ICTEP PERU**
- 5.4. FORMULACION Y EVALUACION SOCIAL, ECONOMICA Y GESTION DE PROYECTOS DE INVERSION PÚBLICA – ICTEP PERU**
- 5.5. DIDACTICA EN CIENCIAS SOCIALES – CEFORCAD**
- 5.6. ESTRATEGIAS PARA PREVENCION Y SOLUCION DE CONFLICTOS A NIVEL PERSONAL, FAMILIAR, LABORAL Y SOCIAL – FACULTAD DE SICOLOGIAS DE LA UNHEVAL**
- 5.7. DIDACTICA EN CIENCIAS SOCIALES – CEFORCAD**

REPUBLICA DEL PERU REGISTRO NACIONAL DE IDENTIFICACION Y ESTADO CIVIL
DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD DNI 45751413-7

CUI

Primer Apellido
MODESTO

Segundo Apellido
LOPEZ

Pre Nombres
ANTENOGENES CAYO

Nacimiento: Fecha y Ubigeo
15 06 1989 090101

Sexo Estado Civil
M S

Fecha inscripci3n
18 06 2007

Fecha Emisi3n
01 02 2017

Fecha Caducidad
24 07 2021

I<PER45751413<8<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<<
8906131M2107246PER<<<<<<<<<<<<<8
MODESTO<<ANTENOGENES<CAYO<<<<<

			CONSTANCIA DE SUFRAGIO
CONSTANCIA DE SUFRAGIO	CONSTANCIA DE SUFRAGIO	CONSTANCIA DE SUFRAGIO	CONSTANCIA DE SUFRAGIO

Departamento
HUANUCO

Provincia
HUANUCO

Distrito
HUANUCO

Dirección
PSJ. CASUARINAS J-2 PP-JJ. POMAHES

Observaciones
 Donación de Órganos: **NO**

Grupo de Votación: **112608**







INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRONICA
 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRONICA
 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRONICA

INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRONICA
 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRONICA
 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRONICA



REPÚBLICA DEL PERÚ
UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
EN NOMBRE DE LA NACIÓN



Por Cuanto:

El Consejo Universitario de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán confiere a don:

Antenogenes Cayo Modesto Lopez
Título de Licenciado en Sociología

el

Por haber cumplido con los requisitos establecidos en el Estatuto y en el Reglamento General de Grados y Títulos y por haber sido aprobado en la Facultad de Ciencias Sociales Escuela Profesional de Sociología.

Por tanto:

Se le expide el presente Título Profesional para que se le reconozca como tal y se le otorguen los derechos que las leyes de la República le concedan.

Dado y firmado en Huánuco a los 18 días del mes de Febrero del año 2020.

Dr. REYNALDO MARCIAL OSTOS MIRAVAL
RECTOR

Abog. YERSY Y KARIN FIGUEROA QUINONEZ
SECRETARIO GENERAL

Dra. ENMA SOFIA REEVES HUAPAYA
DECANO

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"
HUÁNUCO

ES COPIA DEL ORIGINAL REDUCIDA

2011-2020

ABOG. Esther S. Clavariano Justiniano

FEDATARIA

Nº 356

000493

Autorizado por Resolución N° 0409-2020-UNHEVAL-CU del 18/02/2020

Con Fecha de C.U.: 14 de Febrero de 2020

Libro N° 30 Folio N° 589 Registro N° 589

ABRE_GYT: T

MODALIDAD: SUSTENTACION DE TESIS

NOMBRE DE LA TESIS: "LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS INMIGRANTES VENEZOLANOS EN LA CIUDAD DE HUÁNUCO 2019"

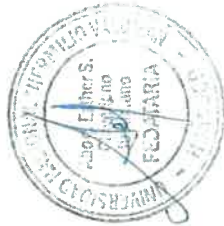
MODALIDAD DE ESTUDIOS: P

DIPLOMA: O



Huánuco, 20 de noviembre de 2020
D.N.I. N°: 45751413


ANTENOR GINES OCHOA ROMERO
INTERESADO



UHV023005782

UHV023005782

000494



ALCORP S.R.L.
CONSULTORIA, CONSTRUCCIÓN
Y SANEAMIENTO

000495

CERTIFICADO DE TRABAJO

que suscriben el gerente de **ALCORP S.R.L. CONSULTORIA CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO**, con RUC. N° 20600471041.

HACEN CONSTAR:

Que, el Soc. **ANTENOGENES CAYO MODESTO LOPEZ**, con **CSP N° 4264**, con domicilio legal en el Pasaje Casuarinas J-2 PP. J. Pomares, del Distrito de Huánuco, Provincia de Huánuco, Departamento de Huánuco, ha trabajado como **Especialista Social** para elaborar la Ficha Técnica Socioambiental del Proyecto **"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO R2503130 TRAMO: EMP. UC -100 (LAS MERCEDES) - PAMPA HERMOSA, DISTRITO DE CURIMANA, PRONVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI"**.

26 DE ENERO DEL 2024 AL 19 DE FEBRERO DEL AÑO 2024

Durante su permanencia demostró responsabilidad, eficiencia y cumplimiento en el desempeño de sus funciones

Se expide la presente **CERTIFICADO**, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

CONSTRUCTORA Y CONSULTORA
ALCORP S.R.L.
[Firma]
Lourdes Indira Alcántara Eugenio
GERENTE GENERAL

Amarilis, 20 de febrero del 2024.

MIGUEL ANGEL ESPINDZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE
DOCUMENTO QUE ES COPIA FIEL DE SU
ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
HUÁNUCO,

03 NOV 2025

[Firma]
Miguel Angel Espindza Figueroa
Abogado Notario de Huánuco

Ficha Técnica Socioambiental aprobada mediante Resolución Directoral Regional N° 036-2024-GRU-ARAU - <https://www.gob.pe/institucion/regionucayali/normas-legales/5669670-036-2024-gru-arau>

Urb. Leoncio Prado Mz. F Lote #3 Amarilis, Huánuco - Perú

Telefonos: 913 287 699-936 746 837 ; Correo: alcorp.sr11819@gmail.com



ALCORP S.R.L.
CONSULTORÍA, CONSTRUCCIÓN
Y SANEAMIENTO

000496

CERTIFICADO DE TRABAJO

que suscriben el gerente de **ALCORP S.R.L. CONSULTORIA CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO**, con RUC. N° 20600471041.

HACEN CONSTAR:

Que, el Soc. **ANTENOGENES CAYO MODESTO LOPEZ**, con **CSP N° 4264**, con domicilio legal en el Pasaje Casuarinas J-2 PP. J. Pomares, del Distrito de Huánuco, Provincia de Huánuco, Departamento de Huánuco, ha trabajado como **Especialista Social** para elaborar la Ficha Técnica Socioambiental del Proyecto **"MANTENIMIENTO PERIÓDICO DEL CAMINO VECINAL NO PAVIMENTADO UC-511 TRAMO: EMP. PE – 5N (LIBERTAD) - RIO BLANCO – RIO NEGRO – PTA. DE CARRETERA, DISTRITO DE PADRE ABAD, PROVINCIA DE PADRE ABAD, DEPARTAMENTO DE UCAYALI"**.

20 DE FEBRERO DEL 2024 AL 15 DE MARZO DEL AÑO 2024

Durante su permanencia demostró responsabilidad, eficiencia y cumplimiento en el desempeño de sus funciones

Se expide la presente **CERTIFICADO**, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

**CONSTRUCTORA Y CONSULTORA
ALCORP S.R.L.**

Lourdes Indira Alcántara Eugenio
GERENTE GENERAL

Amarilis, 16 marzo del 2024.

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE
DOCUMENTO QUE ES UNA COPIA FIEL DE SU
ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
HUÁNUCO.

03 NOV 2025

Ficha Técnica Socioambiental aprobada mediante Resolución Directoral Regional N° 029-2024-GRU-ARAU

<https://sinia.minam.gob.pe/sites/default/files/archivos/public/docs/RESO.%20029%20DE%20FI TSA%20RIO%20NEGRO.pdf>

Urb. Leoncio Prado Mz. F Lote #3 Amarilis, Huánuco – Perú
Teléfonos: 913 287 699-936 746 837 ; Correo: alcorp.sr11819@gmail.com



CSP

COLEGIO DE SOCIÓLOGOS DEL PERÚ-REGIÓN HUÁNUCO



000497

2025 Código N° 411-003

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:

El Licenciado en Sociología **ANTENOGENES CAYO MODESTO LOPEZ** se encuentra adscrito al Colegio de Sociólogos del Perú-Región Huánuco, su fecha de colegiatura es el 04 de enero del 2022, Registro del CSP Región Huánuco N°: 4264 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 autorizado para ejercer la Profesión de Sociólogo(a). El presente certificado tiene vigencia hasta el 15 de enero del 2026.

MIGUEL ANGEL ESPINOZA FIGUEROA
ABOGADO NOTARIO
DOY FE DE LA AUTENTICIDAD DE ESTE
DOCUMENTO QUE ES COPIA DEL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
HUÁNUCO.

03 NOV 2025

Miguel Angel Espinoza Figueroa
Abogado Notario de Huánuco

Huánuco, 15 de octubre del 2025



Mig. Juan Carlos Gonzales Tacza
CSP: 1731
DECANO REGIONAL HUÁNUCO



DECLARACIÓN JURADA

Yo; Soc. Antenogenes Cayo Modesto López, con documento de identidad N° 45751413, con profesión sociólogo, con CSP N° 4264, me encuentro HÁBIL para ejercer la profesión; declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la Ficha Técnica Socio ambiental (FITSA) del IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior para lo cual firmo.

3

ANTENOGENES CAYO MODESTO LÓPEZ
LIC. EN SOCIOLOGÍA
C.S.P N°4264



MINISTERIO DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO
DOCUMENTO QUE SE COPIA DEL DI 20
FOLIO 100 DE 100
HUANUCO

03 NOV 2025

Antenogenes Cayo Modesto López
Antenogenes Cayo Modesto López



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

DECLARACION JURADA

Yo, **Falcon Sánchez Gide Agilberto** con documento de identidad **N°42351878**, representante legal de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, declaro tener pleno conocimiento de toda la información consignada de la FICHA TECNICA SOCIOAMBIENTAL FITSA IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Doy fe de lo manifestado en el párrafo anterior por lo cual firmo.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
LAURICOCHA - HUANUCO
ALCALDIA
AGILBERTO GIDE A. FALCON SANCHEZ
DNI: 42351878
ALCALDE



ACTA DE COMPROMISO Y OPERATIVIDAD DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE PARA LA EJECUCIÓN

En el centro poblado de Jivia, siendo las 9:00 a.m. horas del día viernes 28 de noviembre de 2025.

Estando presente el Sr. Severiano Leandro Lucas – alcalde del centro poblado de Jivia y el Sr. Luzmila Lorenzo Ramirez – presidente de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento - JASS, en pleno ejercicio de mis funciones, hago constar lo siguiente:

Que, el sistema de agua potable del centro poblado de Jivia, administrado y supervisado por la JASS del centro poblado, se encuentra operativo, abasteciendo de manera continua y adecuada a la población local.

La presente acta tiene por finalidad dejar constancia del compromiso de abastecimiento y venta de agua potable para la ejecución física del IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUMAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN). DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO", CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

Asimismo, se certifica que el sistema de agua potable cuenta con disponibilidad suficiente para atender simultáneamente la demanda poblacional y la demanda del proyecto. En tal sentido, se deja constancia expresa de que el volumen de agua destinado a la obra NO comprometerá ni afectará el abastecimiento regular de agua potable a la población usuaria de Jivia.

La JASS autoriza el uso y consumo del recurso hídrico para el proyecto mencionado.

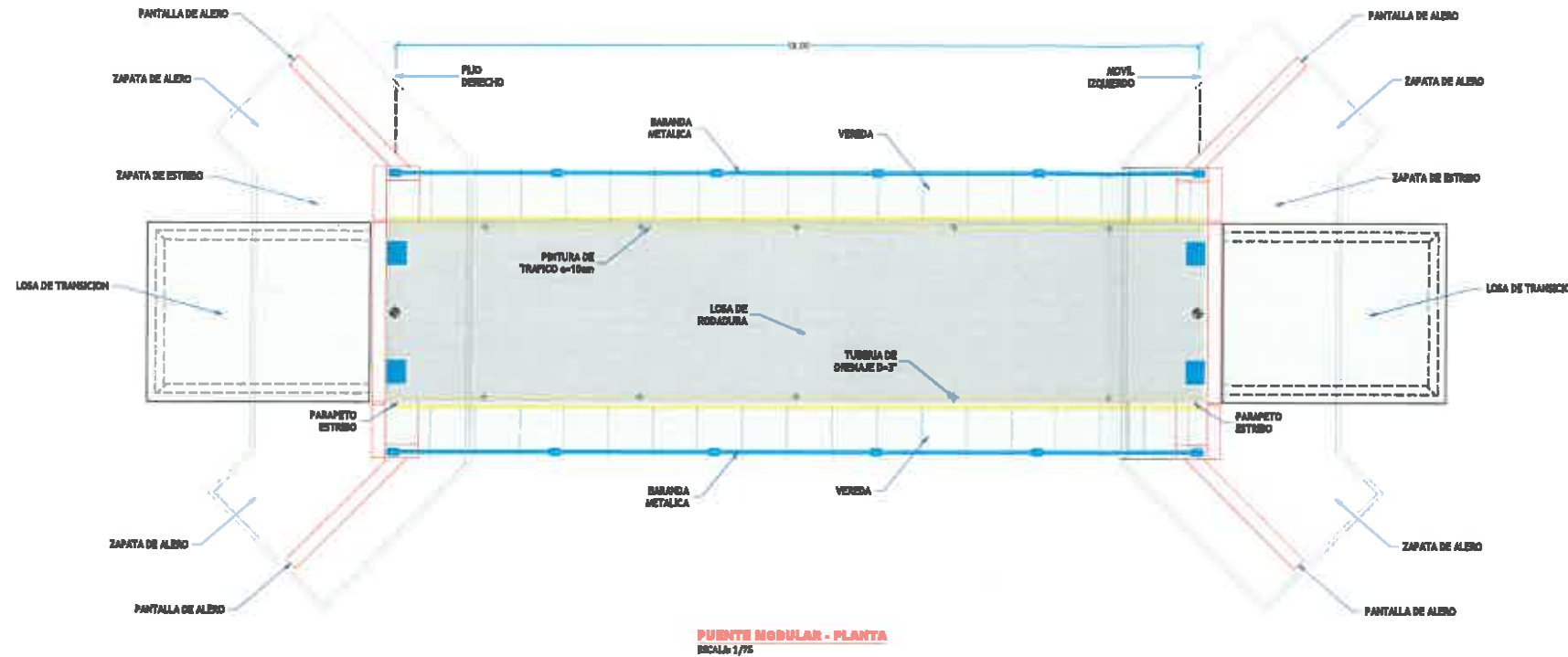
Se establece que el costo del recurso hídrico asciende a S/ 5.50 soles por cada 1 m³ de agua, monto que será destinado al mantenimiento y sostenibilidad del sistema de agua potable.

El pago deberá realizarse antes del inicio de las actividades que requieran el uso del recurso hídrico, conforme a las coordinaciones establecidas entre el responsable del proyecto y el representante de la JASS.

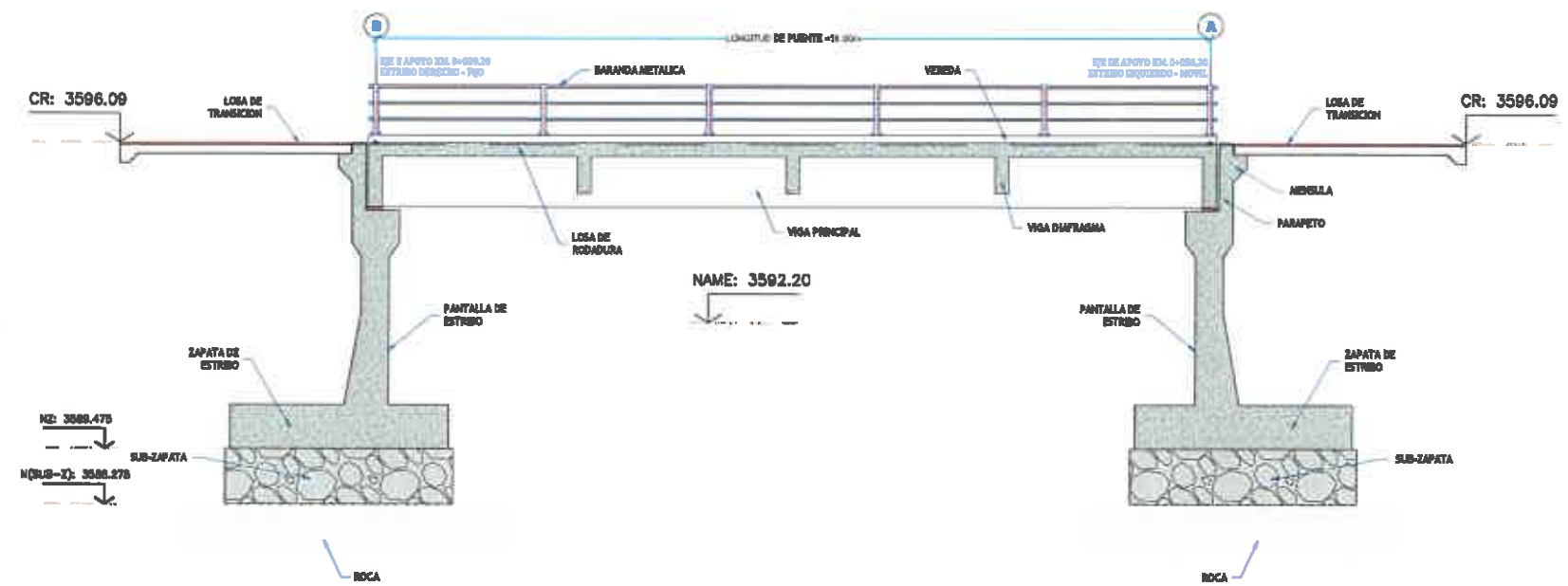
El contratista se compromete a realizar un uso racional y responsable del recurso hídrico, evitando todo tipo de desperdicio o pérdida innecesaria.

En señal de conformidad y aceptación, las partes suscriben la presente acta, dejando constancia de la libre disponibilidad del recurso hídrico para el proyecto indicado.

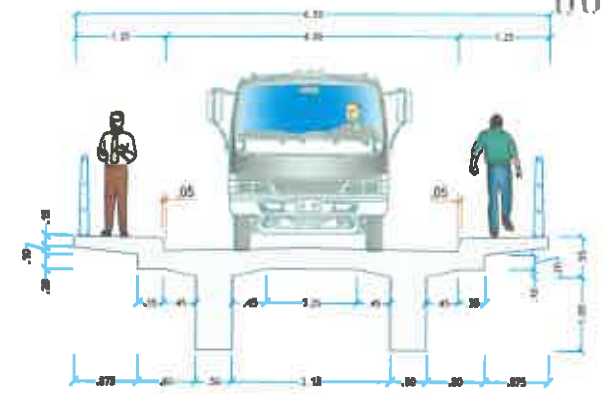




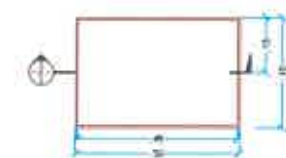
PUENTE MODULAR - PLANTA
ESCALA: 1/75



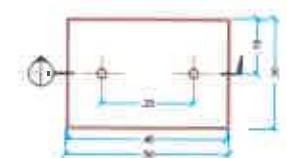
PUENTE MODULAR - ELEVACION
ESCALA: 1/75



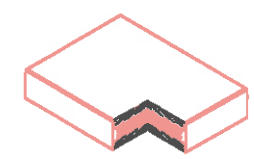
SECCION TIPICA
ESCALA: 1/50



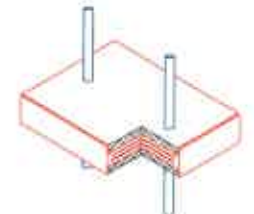
NEOPRENO MOVIL
ESCALA: 1/30



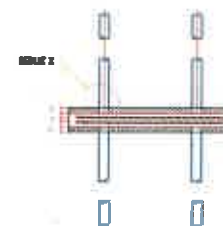
NEOPRENO FIJO
ESCALA: 1/30



ISOMETRICO NEOPRENO MOVIL
ESCALA: 1/30



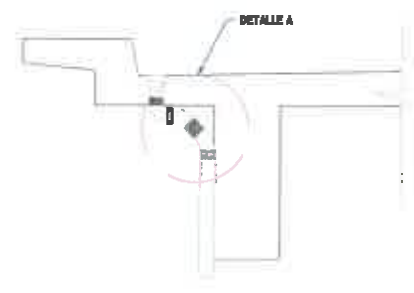
ISOMETRICO NEOPRENO FIJO
ESCALA: 1/30



SECCION 1-1
ESCALA: 1/30



SECCION 2-2
ESCALA: 1/30



DETALLE DRENAJE
ESCALA: 1/25



DETALLE X
ESCALA: 1/5



DETALLE Y
ESCALA: 1/5



DETALLE A
ESCALA: 1/25



PROYECTO: RENOVACION DE PUENTE EN EL(LA) VIA VECINAL: EMP. HU-109 (PILCOCANCHA) - PUNAYAN - EMP. HU-110 (PTE. HUARIN), DISTRITO DE RONDOS, PROVINCIA LAURICOCHA, DEPARTAMENTO HUANUCO, CON CODIGO UNICO DE INVERSIONES N° 2677815.

UBICACION:	
DISTRITO : BAÑOS	DEPARTAMENTO : HUANUCO
PROVINCIA : LAURICOCHA	LUGAR : SANTA ROSA

CONSULTOR:	
JEFE DE PROYECTO:	INGENIERO AMBIENTAL
ESPECIALISTA:	INGENIERO AMBIENTAL

PLANO:	
VISTA GENERAL PLANTA Y PERFIL	

ZONA:	
PERU-000	
ESCALA:	
Indicada	
LÁMINA:	
E-01	